

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA  
SERVICIOS EDUCATIVOS  
DEL ESTADO DE CHIHUAHUA  
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL  
UNIDAD 08-A

ALTERNATIVAS DIDACTICAS PARA FAVORECER ACTITUDES  
DE CONSUMO DE ALIMENTOS NUTRITIVOS EN ALUMNOS  
DE TERCER GRADO DE EDUCACION PRIMARIA

HERMILA LOERA RAMOS



PROPUESTA PEDAGOGICA  
PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADA EN EDUCACION PREESCOLAR

CHIHUAHUA, CHIH., JULIO DE 1995



DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACION

Chihuahua, Chih., a 11 de julio de 1995.

C. PROFR. (A) HERMILA LOERA RAMOS

Presente. -

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo intitulado "ALTERNATIVAS DIDACTICAS PARA FAVORECER ACTITUDES DE CONSUMO DE ALIMENTOS NUTRITIVOS EN ALUMNOS DE TERCER GRADO DE EDUCACION PRIMARIA" opción Propuesta Pedagógica a solicitud del ING. JAIME GARCIA QUINTANA manifiesto a usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo y se le autoriza a presentar su examen profesional.

A T E N T A M E N T E  
"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"

  
PROFR. JUAN GERARDO ESTAVILLO NERI  
PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION  
DE LA UNIDAD 08-A DE LA UNIVERSIDAD PEDAGOGICA  
NACIONAL.



U. N. I. V. E. R. S. I. D. A. D. P. E. D. A. G. O. G. I. C. A. N. A. C. I. O. N. A. L.  
E. P.  
UNIDAD UPN 081  
CHIHUAHUA, CHIH.

ESTA PROPUESTA FUE REALIZADA BAJO LA DIRECCION DEL  
ING. JAIME GARCIA QUINTANA

REVISADA Y APROBADA POR LA SIGUIENTE COMISION Y JURADO DEL EXAMEN PROFESIONAL.

PRESIDENTE: ING. JAIME GARCIA QUINTANA

SECRETARIO: LIC. JOSE LUIS SERVIN TERRAZAS

VOCAL : LIC. LUCIANO ESPINOZA RODRIGUEZ

SUPLENTE: LIC. HERMILA LOYA CHAVEZ

CHIHUAHUA. CHIH., A 11 DE JULIO DE 1995.

## INDICE

|  | Página |
|--|--------|
| INTRODUCCION .....   | 5      |
| I PLANTEAMIENTO Y DELIMITACION DEL PROBLEMA .....                  | 8      |
| A. Justificación .....   | 9      |
| B. Objetivos .....   | 9      |
| II MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL .....                                | 11     |
| A. Concepto de Sociedad .....                                      | 11     |
| B. Concepto de Educación .....                                     | 12     |
| C. Conocimiento .....  | 15     |
| D. Aprendizaje .....   | 18     |
| E. Algunos aspectos de la teoría psicogenética .....               | 19     |
| F. Concepto de Ciencia .....                                       | 24     |
| G. Actitudes e intereses en el proceso enseñanza aprendizaje ..... | 27     |
| H. Tema objeto de estudio .....                                    | 31     |
| 1.- La alimentación .....  |        |
| 2.- Alimentos de origen animal .....                               | 35     |
| 3.- Alimentos de origen vegetal .....                              | 36     |
| 4.- Deficiencias producidas por la alimentación contemporánea..... | 39     |
| 5.- La buena alimentación y los hábitos alimenticios .....         | 42     |
| I. El papel de los sujetos .....                                   | 44     |

|     |   |    |
|-----|---|----|
| III | MARCO REFERENCIAL .....   | 48 |
| A.  | Breve reseña histórica de las políticas educativas en México .....                    | 48 |
| B.  | Artículo 3º Constitucional .....  | 51 |
| C.  | Ley General de Educación .....  | 52 |
| D.  | Estructuración de los planes y programas de estudio de la educación<br>primaria ..... | 53 |
| E.  | Lo institucional y contextual .....   | 57 |
| IV  | ESTRATEGIAS DIDACTICAS .....  | 60 |
|     | CONCLUSIONES .....  | 81 |
|     | BIBLIOGRAFIA .....  | 82 |

## INTRODUCCION

El presente trabajo tiene como propósito fundamental colaborar con el alumno y el maestro, presentándoles alternativas e ideas que les permitan acceder al conocimiento de las Ciencias Naturales. También se pretende que el docente mejore su labor y pueda atender los problemas que se presentan en el aula dentro del proceso enseñanza-aprendizaje.

Dicho trabajo se apoya en la teoría y práctica, así como la experiencia que tienen el niño y el maestro, estos factores permitirán dar una respuesta al problema que vivimos todos los días los maestros, cuando observamos los alimentos que consumen diariamente nuestros alumnos a la hora del receso.

Se considera que la alimentación juega un papel muy importante dentro del proceso enseñanza-aprendizaje, ya que el niño que está bien alimentado podrá desarrollar mejor sus actividades físicas y mentales.

Se trata de concientizar al niño en los problemas de salud que podrían evitarse si todos consumiéramos los alimentos que nutren, dejar a un lado los alimentos chatarra y tratar de cambiar nuestros hábitos alimenticios para poder ayudar a nuestro cuerpo a desarrollarse de una manera sana y completa.

Se pretende que el niño cambie las actitudes que presenta al escoger su alimentación, dándole opciones para que seleccione alimentos que le gustan y que al mismo tiempo le nutran. Es muy importante que el alumno conozca en qué consiste una dieta balanceada para poder obtener una buena nutrición.

En seguida se realiza un análisis de los capítulos que presenta la presente propuesta basada en la teoría constructivista.

En el capítulo I se presenta la descripción del problema, las causas que lo originan

así como las consecuencias y los objetivos que se persiguen.

En el capítulo II se menciona el concepto de sociedad, como el hombre fue construyendo dicho concepto. Las consecuencias que ocasiona el vivir dentro de las sociedades contemporáneas, los beneficios que proporciona al hombre vivir así, la importancia que tiene para el ser humano vivir en sociedad.

También menciona el concepto de educación, dice que no se puede hablar de educación, sin hablar de sociedad, la importancia de algunas corrientes educativas, como conceptualizan dichas corrientes a la educación.

Hace un breve análisis de los recursos teóricos que permiten que el niño adquiera el conocimiento a través del proceso enseñanza-aprendizaje, con la ayuda de su experiencia y del medio ambiente donde se desarrolla, es decir, la propuesta se fundamenta en la teoría constructivista.

Dicho capítulo muestra como el niño alcanza el conocimiento de las Ciencias naturales a través del método científico.

Presenta el concepto de ciencia y el tema objeto de estudio, la importancia de la alimentación balanceada.

Por último se proporciona un análisis de la función que el maestro debe tener dentro del proceso educativo, así como el papel del alumno y la organización de las actividades y los recursos como medios para favorecer el conocimiento.

En el capítulo III se analizan las diferentes políticas educativas en México, pasando por el período que comprende después de la revolución hasta la época actual.

Habla también del Artículo 3º Constitucional, así como de los cambios que ha sufrido y de la Ley General de Educación.

En dicho apartado se toma en cuenta la estructuración de los planes de estudio y la ubicación del problema en el programa de educación primaria, en el área de las Ciencias naturales, incluyendo también las características materiales, organización, descripción de la situación socio-económica de la comunidad en la que se realiza el quehacer docente.

Finalmente en el capítulo IV, se proponen estrategias didácticas convenientes con las bases teóricas y prácticas en las que se apoya la presente propuesta, con el fin de que el maestro pueda dar solución a la problemática que presenta.

También se presentan las conclusiones y la bibliografía.

## I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Es de vital importancia que el niño conozca que tipo de nutrición necesita el organismo para adquirir las sustancias necesarias para la vida. Como todo ser vivo el hombre debe alimentarse para tener un desarrollo normal y poder realizar sus tareas cotidianas.

A medida que los niños crecen, tienen mayor oportunidad de hacer valer su creciente independencia en la selección de alimentos, la manera con que lo hagan dependerá de los conocimientos actitudes y hábitos que posea.

Tal vez el maestro no logra modificar las actitudes de los niños respecto a la alimentación, porque en ocasiones el tema lo ven, nada más de una manera teórica, o bien se ve muy superficial, no se profundiza y además se necesita que los padres conozcan que alimentos son realmente nutritivos, para que de esta manera se logre que el niño modifique su alimentación.

Una alimentación variada al menos en la comunidad donde se ubica la escuela, no depende tanto de un factor económico, sino que algunos padres por comodidad le proporcionan a sus hijos o bien el mismo niño pide que le compren alimentos que en vez de beneficiarlos, los perjudican ocasionando daños a la salud, por falta de vitaminas, minerales y proteínas.

Esto se podría resolver haciendo conciencia en los padres de familia a través de pláticas, conferencias de especialistas en nutrición, de la importancia que tiene la alimentación balanceada ya que esto le permitirá al niño desenvolverse mejor en todos los aspectos.

Por lo anterior es necesario plantearse la siguiente interrogante: ***¿qué alternativas didácticas favorecen las actitudes de los alumnos de tercer grado de primaria para consumir alimentos nutritivos?***

## A. Justificación.

Se ha observado a través de la práctica docente, como los niños comen alimentos que no les nutren, como papitas, jugos, refrescos, gansitos, es decir, consumen alimentos chatarra y no tienen ni la más mínima idea del daño que este tipo de alimentos ocasionan al organismo.

Este es un problema que se vive diariamente en la escuela, pues a pesar de que el maestro trata de explicar al alumno qué alimentos si le nutren y cuales no, este no ha logrado modificar las actitudes de los niños hacia el consumo de alimentos chatarra.

Los programas y planes de estudio en los contenidos básicos (1) marcan como tema la alimentación y luego como subtemas, valor nutritivo de los alimentos, grupos de alimentos, dieta adecuada y hábitos alimenticios.

Las actividades que proponen para mejorar la adquisición de alimentos sugieren que los educandos intervengan en el manejo racional del presupuesto familiar al relacionar sus conocimientos sobre la carga de nutrientes que deben de estar presentes en su dieta, por ejemplo: elegir las frutas de temporada. Sin embargo esto es imposible, ya que generalmente los padres de familia no dejan que el niño intervenga en dicho presupuesto.

Es fundamental que el alumno descubra que la importancia del alimento es nutrir y agradar, ya que estos son dos cualidades que no deben de estar separadas y que sólo en esa forma se llega a conocer la alimentación ideal.

## B. Objetivos.

- Se pretende que el niño adquiera los conocimientos teóricos y prácticos que le

---

(1) SEP Contenidos básicos. Educación Primaria. pág. 18.

permitan llevar una dieta realmente balanceada, haciendo uso de los cuatro grupos alimenticios, dando equivalencias (igual valor nutritivo) a los alimentos y utilizando formas variadas de preparación.

- Crear conciencia en el alumno de los daños que ocasiona a la salud el no estar debidamente alimentados.
- Favorecer los hábitos y actitudes que los alumnos deben tener, al escoger su alimentación.
- Aportar alternativas para que el niño se apropie del conocimiento de la buena nutrición, para que de esta manera lo pueda aplicar en su alimentación diaria.
- Propiciar en el alumno actividades que le permitan mejorar su dieta alimenticia y además concientizar al niño de que en la alimentación debe de existir un equilibrio de sustancias nutritivas.
- Proporcionar al niño los conceptos que le permitan identificar los nutrimentos como las sustancias nutritivas de los alimentos.
- Contribuir a que el niño identifique que son las proteínas, vitaminas y minerales y en qué alimentos se encuentran.

## II MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL

### A. Concepto de Sociedad.

Al principio el hombre primitivo vivía solo sobre la faz de la tierra, pero no tardó mucho en darse cuenta que no podía seguir viviendo aislado, sin comunicación alguna, entonces busco una compañera y de esta manera poco a poco empezó a socializarse.

Con el transcurso del tiempo, el hombre se dio cuenta de la importancia de asociarse con otros hombres para lograr la satisfacción de sus necesidades básicas como el alimento y el vestido el cual obtuvo a través de la caza, pesca y recolección.

Pero luego el hombre se vio obligado a comunicarse con otros hombres y lo hizo a través de señas, de mímica, de sonidos y de esta manera surgió el lenguaje.

Estos pequeños grupos de hombres se fueron reorganizando, así surgieron la horda, el clan, la tribu, hasta actualmente la nación o el estado.

Estos grupos humanos se fueron transmitiendo de generación en generación, las personas mayores o más viejas, eran las que más conocimientos tenían, transmitían los conocimientos a los más jóvenes, los grupos siguieron creciendo hasta que llegó el momento en que el más anciano no podía transmitir el conocimiento, pues ya eran muchas las personas, así nació la escuela y dentro de esta la docencia y apareció la educación dentro de la sociedad.

Debido a que el hombre realiza todos o casi todos los actos de su vida con otros hombres es decir, en sociedad, muchos estudiosos han intentado definir el término concluyendo que: "Sociedad es un agregado organizado de individuos con un mismo modo de vida, que realizan un trabajo común para satisfacer sus necesidades".(2)

---

(2) GONZALEZ Francisco. Civismo Primer Curso. pág. 18.

Actualmente el hombre trabaja para obtener satisfactores, al no poder producirlos todos por él mismo, recibe dinero por su trabajo y este a su vez le sirve para esos satisfactores y cubrir sus necesidades, por esta razón todo individuo es factor importante en la vida económica de su comunidad.

Ahora en las sociedades contemporáneas existe mucho consumismo, muchos artículos americanos invaden los mercados. A veces de productos no muy indispensables, pero el hombre moderno los adquiere para llevar una vida más cómoda.

Es fundamental que el niño comprenda que su vida personal está íntimamente ligada a la vida social, ante la cual requiere reconocerse y ubicarse como una persona vinculada a los demás y producto en gran parte de las circunstancias sociales.

Por lo tanto el desarrollo de la sociedad y los procesos que genera constituyen el fundamental estudio de lo social.

En este sentido, no sólo interesa que el niño conozca los resultados de la acción transformadora de los grupos humanos a través de las diferentes épocas históricas, sino además que comprenda la dinámica de los procesos que orientan la vida del hombre en la época actual.

## B. Concepto de Educación.

El hombre aplicando su inteligencia y trabajo a ido pasando de una generación a otra los elementos culturales que un grupo ha elaborado, por eso se dice que no se puede hablar de educación sin hablar de sociedad, ya que una dio origen a la otra y debido a ésto, la escuela es considerada como una institución social que tiene como finalidad proporcionar al ser humano los medios necesarios para su integración a la sociedad a través de un proceso educativo formal.

Así pues, la educación es un proceso que busca promover y desarrollar las

capacidades del individuo para su actuación en la vida social, a partir de las experiencias de las generaciones pasadas, es así como la educación se vuelve sistemática y organizada, de esta manera refleja históricamente las condiciones económicas, sociales y políticas de un pueblo.

"Según María Esther Juárez existen tres tendencias históricas en la educación." (3)

a) La escuela tradicional.

La función principal de esta institución es la transmisión de la herencia cultural, preservar las costumbres sociales, es decir, se limita a la transmisión de conocimientos.

b) La escuela liberal.

Los grandes avances en la ciencia, la tecnología y las artes favorecen el incremento de la producción y el aumento de la demanda de mano de obra calificada, el Estado se encarga de promoverla a través del control de la educación y de la formación del departamento oficial que ofrecen trabajo, de esta manera promueve la integración del hombre con la sociedad en la cual se encuentra inscrito.

c) La escuela actual.

Busca integración total del individuo, desarrollando todas sus capacidades y conservando los rasgos peculiares de su personalidad.

Dentro de la escuela el individuo establece relaciones sociales de las más variadas y estrechas que le permiten dar y recibir beneficios. Todos los que participan en la escuela tienen diferentes funciones entre sí, independientes y sin embargo conservan un objetivo general común: la formación de los educandos.

---

(3) JUAREZ, María Esther. Civismo primer curso. pág. 122

Emilio Durkheim "establece como objetivo de la educación despertar y desarrollar en el niño aquellas actividades físicas, intelectuales y morales que le exigen la sociedad en general y el medio al cual está especialmente destinado". (4)

Existen algunas corrientes de interpretación de la educación como fenómeno social.

- La escuela Marxista. Esta escuela tiene como función la formación de la fuerza de trabajo y la inculcación de la ideología burguesa.
- Un punto de vista desde América Latina. Esta corriente tiene como objetivo educar al hombre, esto significa crearle la capacidad de una permanente actitud crítica, educar es entonces un arte eminentemente creativo, es desarrollar algo que no se puede transferir, es enseñar al hombre a ser consciente del mundo que lo rodea, a reflexionar sobre él. Los elementos básicos son pues, toma de conciencia, reflexión y acción para que el hombre pueda insertarse en el mundo no como espectador, sino como protagonista.
- La educación renovadora. Los pedagogos de la escuela nueva ven en la educación el medio más eficaz que permite formar al alumno para la paz, la comprensión y el amor.

La educación nueva se centra en los intereses espontáneos del niño, da libertad y autonomía al alumno y adapta a la escuela al niño.

La escuela nueva pretende preparar al niño para el triunfo del espíritu sobre la materia, respetar y desarrollar su personalidad, así mismo, formar el carácter y desarrollar los atractivos intelectuales, artísticos y sociales a través del trabajo manual y la organización de una disciplina personal libremente aceptada.

---

(4) DURKHEIM, Emilio. Citado por Francisco González. Civismo Primer Curso. pág. 124

Hoy la educación es un proceso que abarca por igual la acción escolar y extraescolar, los programas actuales están enfocados para que el niño aproveche todo tipo de experiencias que le permitan acceder al conocimiento. Sin embargo, el maestro en su quehacer cotidiano enfrenta una serie de problemas de tipo oficial y administrativo, como la falta de libros de texto gratuito, falta de material didáctico, o de apoyos económicos para adquirirlo, elementos de vital importancia para que el alumno logre los objetivos propuestos.

Debido a esto, la educación enfrenta una crisis, que aparentemente el gobierno tiene resuelta, pero el maestro continúa enfrentándose a muchas dificultades que no le permiten alcanzar las metas que se propone. Por ejemplo: a la escuela se le encomiendan múltiples tareas, además de la construcción del conocimiento, también tiene que realizar funciones sociales y culturales y a veces no cuenta con el apoyo de los padres de familia, ni del gobierno para realizarlas.

Sin embargo, el maestro sigue cumpliendo con su trabajo, aún careciendo de muchas cosas, ya que esa es, y seguirá siendo su labor, beneficiar al alumno en todos sus aspectos.

### C. Conocimiento.

El conocimiento es una actividad concreta en cuanto a práctica, nosotros conocemos objetos, seres vivos y seres humanos. El sujeto y el objeto interactúan y reaccionan uno sobre otro, por lo tanto, el conocimiento es construcción social.

El punto de partida del conocimiento está constituido por las acciones del sujeto sobre lo real.

Existen diferentes tipos de conocimiento, hay de tipo práctico y técnico, y el individuo hace uso de ellos para adquirir u obtener un salario, como la agricultura, artesanías, carpintería, y muchos otros más conocimientos de tipo manual que

permiten al individuo sobrevivir. Pero en la elaboración de esta propuesta el conocimiento que nos interesa es el escolar.

Este tipo de conocimiento se construye a través de la interacción y de la información extraída del medio que rodea al individuo y este lo utiliza en situaciones diversas de acuerdo a su interés.

Se dice que los conocimientos escolares adquieren existencia social, porque estos están incluidos en los planes y programas de estudio, pretenden ser científicos y además a través de una lógica de interacción cada maestro presenta el conocimiento de una manera singular.

El conocimiento científico se presenta al alumno como verdadero y de una validez universal, este conocimiento tienen una característica básica, dice que la verdad científica es una verdad para todos.

En las ciencias naturales el conocimiento se presenta al niño a través del método científico, primero observando, planteándose preguntas que hagan más profunda dicha observación, luego registrando, comienzan con dibujos, luego con textos, hasta llegar a los diagramas y gráficas, después el niño tiene que llegar a la explicación de hechos, fenómenos, en seguida el alumno tiene que consultar en libros y otras fuentes, luego experimenta para poner a prueba sus predicciones y por último distingue y enuncia para llegar a la formulación clara y precisa del resultado de su trabajo.

Según Piaget a través de experiencias que va teniendo con los objetos de la realidad, el niño construye progresivamente su conocimiento, el cual dependiendo de las fuentes de donde proviene puede considerarse bajo tres dimensiones: físico, lógico-matemático y social.

- El conocimiento físico. Es la abstracción que el niño hace de las características que están fuera y son observables en la realidad externa, por ejemplo: el color, la forma,

el tamaño. La fuente de este conocimiento principalmente son los objetos y la única forma que el niño tiene de encontrar estas propiedades físicas es actuando sobre ellos material y mentalmente.

- El conocimiento lógico-matemático. Se desarrolla a través de la abstracción reflexiva. La fuente de dicho conocimiento se encuentra en el mismo niño, es decir, lo que se abstrae no es observable.

En las acciones del niño sobre los objetos va creando mentalmente las relaciones entre ellos, establece diferencias y semejanzas según las cualidades de los objetos.

Cabe mencionar que tanto el conocimiento físico, como el lógico-matemático no se dan en forma aislada sino que se complementan, es decir, no puede darse uno, sin la presencia del otro.

- El conocimiento social. El niño lo va construyendo de una manera arbitraria dado que proviene del consenso socio-cultural establecido, es un conocimiento que se tiene que aprender de la gente y del marco social que rodea al niño, ejemplo: el lenguaje oral y el escrito o bien los valores o normas sociales.

Para Piaget "la producción del conocimiento es un proceso de asimilación, el dato es asimilado a la estructura interna cognitiva, integrándolo a la estructura misma, la adaptación se produce cuando hay un equilibrio entre la asimilación y la acomodación". (5)

Por lo tanto el conocimiento es un proceso constructivo en el individuo, es un proceso de adaptación.

Se dice que el conocimiento objetivo no es adquirido por un mero registro de la información externa, sino que tiene su origen en las interacciones entre el sujeto y los

---

(5) PIAGET, Jean. Paquete del autor. U.P.N. pág. 15

objetos y que es a través de la acción que estas relaciones se originan.

De tal manera que el niño construye el conocimiento a través de experiencias, interactuando con sus compañeros, intercambiando opiniones, éstas experiencias podrán ser diferentes de acuerdo al medio que rodea al individuo.

#### D. Aprendizaje.

Una de las principales preocupaciones que tienen los padres de familia y los maestros es el aprendizaje, lo consideran muy importante ya que este repercute directamente sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje, que el alumno desarrolla tanto en la escuela como en el medio en el cual se desenvuelve.

El niño adquiere el aprendizaje a través de la interacción entre el sujeto y los objetos de conocimiento.

Se ha demostrado que el aprendizaje del niño se ve beneficiado utilizando el conjunto de experiencias que el niño posee y que ha adquirido en el entorno en el cual se mueve, este es de suma importancia para que el niño construya el conocimiento.

Hilda Taba señala que: El aprendizaje es principalmente social, la socialización se lleva a cabo a través de una variedad de agentes culturales, entre los cuales la familia es el más poderoso, pero la escuela, la iglesia y la sociedad en general, hacen que el niño aprenda a relacionarse y a comunicarse a lo largo de toda la vida, por eso el niño aprende a comportarse, a pensar y a sentir de diversas maneras que dependen de la cultura que lo rodea. (6)

El aprendizaje condiciona tres estratos de la personalización:

- La psicomotricidad, que exige habilidades que se adquieren.
- El aprendizaje que también se aprende y que es un elemento básico en la

---

(6) TABA, Hilda. Aprendizaje social y cultural. Antología "Teorías del aprendizaje". pág. 71

personalización.

- El hábito de reflexión o pensamiento, es decir, se aprende a pensar que es uno de los objetivos más ambiciosos de la enseñanza.

#### E. Algunos aspectos de la Teoría Psicogenética.

Se considera que hoy lo que más se presta a la formación del conocimiento científico es la teoría psicogenética o constructivista, esta considera que tanto la inteligencia, como la afectividad y el conocimiento se construyen progresivamente a partir de las acciones que el niño desarrolla sobre los objetos de su realidad.

La construcción del conocimiento es el resultado de la interacción y actividad del sujeto, por lo tanto el niño construye sus conocimientos partiendo de lo que ya sabe, utilizando sus vivencias, buscando información para resolver problemas, disponiendo y reorganizando lo que ya sabe para lograr un nuevo aprendizaje.

Según Piaget (7) "a medida que los niños se desarrollan conforme a su potencial genético, cambian su comportamiento y poco a poco se van adaptando, cree que desde el momento del nacimiento una persona empieza a buscar medios para adaptarse".

En la adaptación existen dos procesos básicos: la asimilación y la acomodación.

Se entiende por asimilación el proceso de adaptación e integración por el que un individuo o grupo humano asume como si fuera propia una cultura que le es ajena hasta fundirse con ella homogéneamente.

Desde el punto de vista biológico la asimilación es la integración de elementos externos a estructuras completas o en desarrollo de un organismo. Todas las reacciones del organismo involucran un proceso de asimilación, este concepto general de

---

(7) WOOLFOLK, Anita. "Una teoría global sobre el pensamiento". La obra de Piaget. Antología. Teorías del aprendizaje. pág. 202

asimilación también se aplica a la conducta y no sólo a la vida orgánica, de hecho ninguna conducta, aún siendo nueva para el individuo, constituye un comienzo absoluto, siempre se está introduciendo en esquemas previos y por lo tanto equivale a la asimilación de elementos nuevos a estructuras ya construidas innatas o previamente adquiridas.

Por lo tanto la asimilación es necesaria porque asegura la continuidad de las estructuras del pensamiento y la integración de nuevos elementos a estas estructuras.

En el campo de la conducta debemos llamarle acomodación o cualquier modificación de un esquema de asimilación o una estructura por los elementos que asimila, en sus estructuras del pensamiento, sus experiencias.

La asimilación tiene lugar cuando una persona hace uso de ciertas conductas que son naturales o bien que han sido aprendidas; aquí el niño simplemente utiliza lo que ya sabe o cuando se enfrenta a una situación el niño ya tiene noción de como actuar.

Las personas se adaptan a entornos cada vez más complejos mediante el empleo de conductas ya aprendidas siempre que sean eficaces, es decir, el individuo constantemente hace uso de la asimilación y de la acomodación para construir el conocimiento.

Hay ocasiones en que la asimilación pesa más que la acomodación por ejemplo: cuando las características del objeto no se toman en cuenta excepto en que son consistentes con los intereses momentáneos del sujeto, el pensamiento se desarrolla en una dirección egocéntrica. La forma más común de esta situación en el juego del niño son los juegos simbólicos, en los que los objetos a su mano se usan solo para representar lo que imagina.

Contrariamente cuando la acomodación prevalece sobre la asimilación hasta el punto en que reproduce fielmente las formas y movimientos de los objetos o personas que son sus modelos, en ese momento la representación y las conductas sensoriom-

toras que son sus precursores también hacen surgir los juegos motrices que se desarrollan antes de los juegos simbólicos evolucionan en dirección de la imitación.

La imitación a través de la acción es una acomodación de modelos que están presentes, gradualmente se extienden a la imitación diferida y finalmente a la imitación interiorizada.

En realidad durante la mayor parte de su vida, el niño utiliza tanto la asimilación como la acomodación porque el sujeto siempre está aprendiendo, en lo único que se podrían diferenciar es que las personas tienen diversas experiencias durante su existencia y por lo tanto los grados de asimilación y acomodación también serán diferentes.

La adaptación a través de la asimilación y de la acomodación, conduce a cambios en la estructura del pensamiento del individuo, cambios en suma de organización por eso, a medida que se va desarrollando el niño hace uso de esquemas, estos son considerados como cimientos del pensamiento al principio son muy sencillos, después más complicados y le permiten al niño organizar la información y comprender el mundo que le rodea, esto lo realiza a través de factores muy importantes como la maduración, la experiencia, transmisión social y el equilibrio.

En la maduración aparecen cambios biológicos que genéticamente están programados, es el factor que menos cambia, pero es la base biológica para que se produzcan otros cambios.

Para asimilar y estructurar la información proporcionada por el ambiente, el sujeto necesita de algunas condiciones fisiológicas que se denominan factores de maduración, ellos hacen posible la intervención de otros factores que contribuyen al proceso de aprendizaje.

La maduración del sistema nervioso a medida que avanza sobre nuevas y más amplias

posibilidades de efectuar acciones y adquirir conocimientos, pero que sólo podrán actualizarse y consolidarse en la medida que intervengan la experiencia y la interacción social.

La experiencia es un factor que el niño adquiere al interactuar con el ambiente, al explorar y manipular objetos y aplicar sobre ellos distintas acciones.

En la transmisión social, el niño construye el aprendizaje a través de la interacción con otras personas, en su vida cotidiana, el niño recibe constantemente información proveniente de los padres y de otros niños, de los diversos medios de comunicación y de sus maestros.

El proceso de equilibrio es un proceso interno que regula la información recibida por los tres factores anteriores, para que surja una adaptación progresiva y se genere el conocimiento

Según Piaget en el desarrollo cognitivo del niño se presentan varias etapas, es decir, la mentalidad infantil representa un estadio diferente e independiente de la mentalidad adulta.

- Etapa Sensoriomotriz: (0 a 2 años) en la medida que el niño va creciendo sus estructuras cognoscitivas, también van desarrollándose y es así, como se presentan la primera etapa que es la de la inteligencia sensoriomotriz que comprende desde que el niño nace hasta los dos años, este período se caracteriza porque es anterior al lenguaje y al pensamiento, las sensaciones, percepciones y movimientos del niño se organizan a través de los esquemas de acción, que van ampliándose conforme el niño va conociendo el mundo exterior.
- Pensamiento Preoperatorio: cuando el niño adquiere y hace suyo el lenguaje y lo incluye dentro de la acción inicia el pensamiento preoperatorio, etapa que también se ha denominado como pensamiento prelógico; aquí el egocentrismo se manifiesta

cuando el niño presenta dificultades para colocarse en el punto de vista de otro, nada más su opinión cuenta, es decir, le es difícil tomar en consideración lo que otros dicen.

El niño preoperacional empieza a presentar habilidades de clasificación, la función simbólica tiene un gran desarrollo entre los tres y los siete años.

El pensamiento sigue una sola dirección, el niño presta atención a lo que ve y oye, a medida que se efectúa la acción, o se suceden las percepciones, sin poder dar marcha atrás, es el pensamiento irreversible, por ejemplo: se pregunta a un niño de cuatro años *¿tienes un hermano?* contesta: *si ¿cómo se llama? Jaime ¿tiene Jaime un hermano? no.*

Mediante los muy variados contactos sociales e intercambios de palabras con su entorno se construyen en el niño unos sentimientos frente a otros, especialmente frente a quienes responden a sus intereses y le valoran.

En este período el niño puede explicar y resolver problemas, pero no todos, cuando se trata de movimientos o de transformaciones, sólo los comprende en la medida que no existan contradicciones, en que los datos de la percepción contribuyan a la comprensión del problema.

- Operaciones concretas: (7 a 12 años) hacia los siete años aproximadamente se inician una serie de cambios en el pensamiento del niño y avanza en cuanto a socialización y objetivación, maneja las nociones de conservación, seriación u clasificación en la resolución de problemas, también se desarrollan otras nociones de tipo científico, como son otros aspectos del conocimiento, del espacio, del manejo de sistemas de preferencia relativas al tiempo, a la velocidad, todo esto lo realiza el niño en el período de las operaciones concretas.

Este período se caracteriza porque coincide con los comienzos de la escuela primaria, por lo tanto, la propuesta se dirige a estos niños, ya que los alumnos cursan

sus estudios primarios entre los 7 y 12 años aproximadamente.

Aunque el niño durante el período de las operaciones concretas puede resolver correctamente problemas de conservación, se clasifica como concreto su pensamiento porque todavía necesita su experiencia sensorial directa, por eso la conservación depende del grado de madurez del niño.

En esta etapa el niño se convierte en poseedor de una cierta lógica, es capaz de coordinar operaciones en el sentido de que dichas operaciones pueden ser invertidas por ejemplo: la adición es la misma operación que la sustracción en el sentido inverso.

Se considera que el niño a través de las operaciones concretas tiene más conocimiento de su realidad de manera cada vez más objetiva.

Se llaman operaciones concretas aquellas operaciones lógicas que se refieren a las acciones que el niño realiza con objetos concretos y a través de las cuales coordina las relaciones entre ellos. Aquí el niño no puede reflexionar sobre abstracciones, necesita las acciones sobre objetos concretos, para poder comprender la clasificación, la seriación y la conservación de número.

Finalmente el niño llega a las operaciones formales como nivel de equilibrio, aquí es capaz de razonar y de deducir, es conocedor de una lógica y de un razonamiento deductivo sobre una hipótesis sobre proposiciones.

#### F. Concepto de ciencia.

"La ciencia es un saber racional y sistemático de las cosas del universo según sus principios y leyes". (8)

---

(8) CAMPOS Sandoval, Profr. Albert. Teoría Educativa I. pág. 11

Se considera que la ciencia es racional porque opera con juicios que se enlazan para formar conclusiones, estas conclusiones se constituyen en nuevos juicios, por eso se dice que la razón científica constituye un progreso al infinito.

La razón científica exige que los razonamientos que se usan en la ciencia tengan que ser comprobados en los fenómenos de la experiencia.

Se considera a la ciencia como un saber sistemático porque en primer lugar cada ciencia tiene un objeto de estudio y en su desarrollo no debe salir de ese objeto de estudio, además todos los fenómenos, las leyes y los principios que forman parte de cada ciencia deben pertenecer al objeto de estudio de la ciencia en cuestión.

En segundo lugar el rigor sistemático exige conservar la unidad entre los fenómenos, las leyes y los principios que se ocupan de este objeto de estudio.

"Mario Bunge clasifica las ciencias en formales y factuales". (9)

Las ciencias formales estudian las ideas y las factuales estudian los hechos, fenómenos, cosas, acontecimientos y procesos.

Se considera que la lógica y la matemática pura no dan información acerca de la realidad, simplemente no se ocupan de los hechos, por lo tanto están dentro de las ciencias formales.

Las ciencias formales demuestran rigurosamente sus afirmaciones, en cambio, las factuales verifican sus hipótesis y necesitan de la observación y del experimento, y verifican sus afirmaciones en la experiencia por lo que también se les denomina ciencias empíricas.

---

(9) BUNGE, Mario. La ciencia, su método y la filosofía. pág. 9-36.

Las Ciencias Naturales se encuentran entre las ciencias factuales, se refieren a hechos que ocurren en el mundo y por consiguiente tienen que usar la experiencia para contrarrestar sus formas.

En toda ciencia factual hay utilización de la ciencia formal, por ejemplo: toda ley científica tiene una estructura que le proporciona la lógica o la matemática.

Dentro de las Ciencias Naturales se encuentran la física, química y biología.

La física es la ciencia que se ocupa de estudiar las propiedades de la materia y la energía, en cambio la química estudia las transformaciones y los cambios que realiza la materia.

La química se subdivide en química orgánica que es la que investiga los compuestos derivados del carbono e hidrógeno, obtenidos por síntesis o existentes en la naturaleza así mismo la química inorgánica estudia los elementos de la tabla periódica, las propiedades en relación con su estructura electrónica y las moléculas que forman los compuestos minerales, naturales y sintéticos, cementos, metalurgia y ácidos.

La enseñanza de la biología constituye sin duda una de las más importantes y sugestivas tareas pedagógicas debido al interés que despierta en el alumno.

Se concibe a la biología como ciencia de la vida, o bien, ciencia que estudia los fenómenos vitales, génesis, nutrición, desarrollo, reproducción y la estructura y la dinámica funcional comunes a todos los seres vivos con el fin de establecer las leyes generales que rigen la vida orgánica y los principios explicativos fundamentales de ésta.

Algunas de las ramas de la biología son la botánica, la zoología y la ecología, estas ramas tienen mucha relación ya que la botánica es una de las ramas de las ciencias naturales que tiene como objeto propio el estudio de los vegetales, en cambio la

zoología es la ciencia biológica dedicada al estudio de los animales. Ambas se complementan con la ecología que estudia el modo de vivir de los animales y las plantas y sus relaciones con el medio ambiente.

Actualmente existe mucha relación entre la ciencia y los problemas que interesan al hombre, la salud, la alimentación y la vivienda.

En la actualidad la ciencia contribuye mucho en la transformación de los alimentos que consumimos, la industria se encarga de transformar los alimentos y en esta transformación pierden las sustancias nutritivas casi la mayoría, por ejemplo; comemos muchos alimentos enlatados, el azúcar pierde su valor nutritivo al transformarla en azúcar blanca, la harina refinada, en dicho proceso el grano de trigo pierde su valor nutritivo, estos son nada más algunos ejemplos, claro que existen muchísimos alimentos que ya no nutren como lo hacían antes, porque la alimentación contemporánea es muy diferente a la anterior. La sociedad se ha modernizado pero esa modernización tiene un precio, mal alimentados, víctimas de muchas enfermedades como la diabetes, el corazón, enfermedades respiratorias que con una alimentación adecuada podrían resolverse algunos de estos problemas de salud.

#### G. Actitudes e intereses en el proceso enseñanza-aprendizaje.

A veces el comportamiento de los niños, como sus gustos y aversiones o las cosas que desean hacer parece extraño a los adultos. Los profesores frecuentemente se desconciertan y pueden desalentarse cuando un alumno se muestra desafiante al surgir una nueva aventura en el aula. Actualmente lo que más preocupa al maestro son las formas de conducta y la existencia de actitudes negativas, actitudes de indiferencia y falta de interés en la escuela por parte de los alumnos.

Se considera que el maestro puede cambiar las actitudes y los intereses del niño alimentando la confianza en sí mismos por medio de un esfuerzo selectivo de la labor de los niños en un marco social y entablado relaciones humanas cordiales por medio

de contactos personales con los alumnos.

Las actitudes y los intereses son conceptos íntimamente vinculados. Los intereses son actitudes que mueven a una persona a buscar más actividades en un terreno dado; son actitudes positivas ante aspectos selectos del medio. Tanto los intereses como las actitudes son descripciones de una tendencia del individuo a responder de cierto modo a algo, por ejemplo: un niño por experiencia o por imitación de adultos a los que admira, puede aprender a rechazar la escuela y las materias académicas, así adquiere una disposición a resistir activamente a los materiales escolares, como los libros, y actividades escolares. Los niños tienen tal disposición a responder a un grupo numeroso de objetos y abstracciones. A temprana edad los niños tienen sentimientos positivos o negativos hacia cosas tangibles como juegos, maestros, libros, animales o gente en general. Al crecer los niños empiezan a tener sentimientos definidos hacia abstracciones tales como la honradez, la inteligencia y la patria.

«Las actitudes se adquieren por medio de experiencias que tienen un pronunciado componente afectivo (el sentimiento) más que otras formas de aprendizaje se transmiten mediante el proceso de imitación y pueden tener sus orígenes en temprana época de la vida». (10)

Las reacciones de los padres, sus posturas corporales, la manera de alimentarse y gestos faciales hacia un objeto pueden transmitirse directamente al niño que hasta puede llegar a imitar los mismos síntomas manifiestos de agrado o desagrado.

Otras actitudes se forman de un comportamiento modelador y una identificación dentro del grupo de compañeros en los años de la infancia y durante la adolescencia.

Las actitudes a veces son sumamente resistentes al cambio, por lo tanto, es importante que a temprana edad se aprendan las actitudes sociales deseables hacia la

---

(10) GLENN, Myers. Psicología Educativa. Fondo de Cultura Económica. pág. 223.

escuela, los maestros, el trabajo y similares.

Las clases de actitudes que un niño presenta afectan su labor escolar y su aprendizaje, si tiene actitudes positivas ante los maestros, y le gusta el trabajo escolar es casi inevitable que logre cierto éxito, pero si las actitudes son negativas hacia la escuela y los maestros por lo general significa que sus intereses y energías están enfocados hacia otra parte y que se opondrá a los intentos de hacerle aprender.

En la presente propuesta se trata de desarrollar actitudes favorables hacia la alimentación que consumen los alumnos, aprovechando el interés, las experiencias y las oportunidades que el medio les ofrece.

Las escuelas a menudo fracasan en sus intentos de cambiar las actitudes porque la mayoría de los programas están basados en narrar y leer, pero narrar no es enseñar, el verbalismo no basta por sí mismo.

Un programa efectivo para modificar las actitudes debe incorporar varias sugerencias que permitan mejorar la situación de aprendizaje, por ejemplo: así como el maestro usa prepruebas para el aprendizaje cognoscitivo, también puede utilizar con provecho tests o escalas de actitudes para descubrir lo que opinan los alumnos respecto a la alimentación que diariamente consumen.

El maestro también puede aprovechar para cambiar las actitudes de los niños respecto a cualquier tema los procesos de grupo, el niño puede aceptar fácilmente los valores de su grupo de compañeros mientras rechaza los de su maestro.

Para cambiar las actitudes es necesario hacer uso de la experiencia personal, es más efectiva que la lectura o relato indirecto.

Para el cambio de actitudes también es necesario recurrir a los sentimientos. La parte afectiva de las actitudes ayuda a hacerlas tenaces y sólo provocando otros sentimientos

puede lograrse el cambio.

Al cobrar experiencia, los maestros pueden prever que fuerzas producen las actitudes, podrían aplicar medidas preventivas que pongan alerta a los alumnos, ante la propaganda, desarrollando su capacidad crítica, los niños pueden aceptar más fácilmente las actitudes que son resultado de lo que creen que son sus propias ideas.

En conclusión las actitudes e intereses son disposiciones aprendidas para la acción, casi siempre van vinculadas influyen mucho sobre la personalidad y sobre las relaciones personales, y tienen una influencia profunda sobre el aprendizaje escolar.

También la cultura desempeña un papel importante al formar nuestras actitudes y desarrollar nuestros intereses.

Los maestros deben velar porque intereses y actitudes sean objetivos de la enseñanza por derecho propio. Esto significa que deben saber como se forman y cambian las actitudes y como aprovechar los intereses para facilitar el aprendizaje.

El profesor que desee cambiar las actitudes de sus alumnos deberá:

- a) Permitir la labor de grupo, la discusión y establecer mejores relaciones humanas en clase.
- b) Facilitar experiencias personales en situaciones que faciliten la formación de actitudes.
- c) Llegar a la vida emotiva del niño mediante episodios, cuestiones de la vida real y teatro.
- d) Hacer que la escuela sea una verdadera parte de la comunidad.

#### H. Tema objeto de estudio: la alimentación.

Hasta los tiempos modernos, se presta poca atención al equilibrio de los principios nutritivos. Durante cientos de siglos el hombre solo se preocupó por tener suficiente comida. Para satisfacer la exigencia nutritiva, reunía todo el alimento que podía, recogía frutos y vegetales silvestres, pescaba, sacrificaba animales. Luego hace 10 mil a 12 mil años, los habitantes del medio oriente aprendieron a plantar semillas y domesticar animales, por primera vez la especie humana tenía una fuente confiable de nutrición, más tarde el hombre aprendió a tratar los alimentos de manera que se preservaran a fin de almacenar los productos de la caza y el cultivo, para uso posterior y por último se aplicaron la ciencia y la tecnología moderna a la obtención masiva de cultivos por medio de la aplicación de abonos para enriquecer el suelo, nuevos tipos de plantas y animales criados para dar mayor rendimiento, maquinaria agrícola para cultivar la tierra en gran escala. Todos estos progresos que ha aumentado la producción de alimentos no son suficientes al incremento de la población, ya que existen países donde los hombres no tienen el sustento suficiente para vivir.

Todo ser humano necesita comer para sobrevivir, aprovecha el alimento para nutrir las células de su cuerpo y mantenerlas en buen estado. El alimento es el combustible que hace que funcione la maquinaria humana, al igual que un motor todo el cuerpo funciona, gasta energía al caminar, al respirar, para ponerse de pie, para mover un dedo, incluso para pensar. El hombre obtiene esa energía de los alimentos que consume, los quema del mismo modo que un automóvil quema gasolina. La energía que dan los alimentos determinan la cantidad que necesita el hombre.

Para hacer este cálculo la energía potencial total se mide con una unidad de calor llamada caloría. El valor en calorías de un alimento (75 calorías por una rebanada de pan blanco) por ejemplo: indica la cantidad de energía de calor contenida teóricamente en él.

Mientras la cantidad de alimento se mide por su contenido energético, su calidad se

mide según sus ingredientes químicos. Se necesitan determinados elementos y compuestos para dar nutrición (al incontable número de células de la sangre, nerviosas, de los músculos) que componen el cuerpo humano. Cada clase de célula tiene una tarea que cumplir y cada célula necesita comer para cumplirla.

El hombre consume alimentos: las células toman de ellos las sustancias que necesitan. Las de la tiroides por ejemplo: necesitan yodo que usan para controlar la manera en que el cuerpo trata a los principios nutritivos. Se cree que las células humanas necesitan por lo menos 45 compuestos y elementos químicos. En la alimentación adecuada deben de existir cada una de esas 45 sustancias llamadas principios nutritivos esenciales, ya directamente cuando están en el alimento o indirectamente como materia prima que el cuerpo puede convertir fácilmente para aprovecharla.

Todos estos 45 principios nutritivos son de importancia vital, la falta de cualquiera de ellos provoca una enfermedad y con el tiempo la muerte. No hay un solo alimento que contenga los 45 y una de las principales tareas del especialista en nutrición es que los seres humanos puedan identificar las dietas equilibradas de diferentes alimentos que, combinados, provean cantidades adecuadas de todos ellos.

Existen cuatro grupos de principios nutritivos esenciales para la vida humana: carbohidratos, grasas, proteínas y minerales.

Las grasas y los carbohidratos aportan casi todas las calorías que necesita el cuerpo. Los carbohidratos (azúcares y almidones de las legumbres y las frutas) son compuestos químicos formados por los elementos carbono, hidrógeno y oxígeno; Los compuestos de carbohidratos se descomponen fácilmente en reacciones que acaban dando anhídrido carbónico y agua liberando energía para que se use en el cuerpo.

También las proteínas suministran un poco de energía, pero su principal función es el crecimiento y reparación del cuerpo mismo, ya que la piel, los huesos, los músculos

y todas las demás partes del cuerpo están hechas de compuestos proteínicos.

Las proteínas figuran entre las más grandes de todas las moléculas químicas: son estructuras muy largas formadas por la unión de muchas unidades químicas pequeñas, dichas unidades compuestas principalmente de carbono, oxígeno, nitrógeno e hidrógeno, reciben el nombre de aminoácidos, esenciales para la nutrición del ser humano.

Las grasas como la mantequilla, el aceite y alimentos semejantes están formados casi enteramente de carbono e hidrógeno, que producen energía.

Los minerales tales como el calcio que da dureza a los huesos y los dientes y el hierro que combinado en una compleja sustancia de la sangre, lleva oxígeno a través de todo el cuerpo.

En los alimentos hay también un quinto grupo de principios nutritivos esenciales, las vitaminas, complejos compuestos químicos que desempeñan papeles decisivos en la regulación de los procesos orgánicos.

"Se considera que el agua y el oxígeno también son principios nutritivos, ya que el oxígeno es esencial porque constituye en sí el requisito previo para la combustión del alimento en el cuerpo, el agua es igualmente esencial pues las soluciones acuosas transportan los principios nutritivos por el cuerpo." (11)

Los otros 43 principios nutritivos esenciales se siguen clasificando dentro de los 5 grupos principales. Carbohidratos, grasas, proteínas, minerales y vitaminas.

Los azúcares y los almidones (carbohidratos) son la fuente directa, o por conversión química en el cuerpo de un sólo principio nutritivo esencial, un tipo de azúcar llamado glucosa.

---

(11) MORRIS Fishbein. Enciclopedia de la Medicina y la Salud. pág. 528.

Las grasas proporcionan dos: los triglicéridos, sustancias que dan calorías, y el compuesto llamado ácido linoleico, identificado en 1932 como principio nutritivo esencial, pero del que aún no se ha descubierto una función precisa.

De las proteínas el cuerpo obtiene el elemento nitrógeno y los compuestos de aminoácidos que el cuerpo necesita para formar y reparar los tejidos. Son ocho los aminoácidos que debe proporcionar directamente el alimento proteínico, los niños necesitan otro llamado histiclina. Se les considera principios nutritivos esenciales porque no puede producirlos el organismo.

"Un miligramo de vitamina "A" que ayuda a activar las células de los ojos sensibles a la luz, es suficiente para un día. La cantidad de vitamina B<sub>42</sub> que ayuda a formar los glóbulos de la sangre, es de 0.003 miligramos al día. Hoy se cree que hay 13 vitaminas (A C D E K) y los ocho miembros del complejo vitamínico "B" que son esenciales para la salud humana". (12) Todas desempeñan un papel vital en la química del organismo a grado que la falta de cualquiera es causa de enfermedades.

Estos 45 principios esenciales forman la dieta que mantiene a los seres humanos activos y sanos.

Todos ellos abundan en los productos alimenticios, que pueden encontrarse de un extremo al otro de nuestro planeta. A pesar de ello, no hay una sola parte del mundo en la que todos obtengan las cantidades adecuadas de las clases apropiadas de alimentos.

En todos los países subdesarrollados, incontable número de niños se consumen y mueren debido a que la ignorancia y la pobreza se unen para privarlos de los alimentos que necesitan y sus cuerpos en crecimiento y en algunas naciones las tierras son tan improductivas que el antiguo terror del hambre sigue obsesionando a sus pobladores.

---

(12) MORRIS, Fishbein. Enciclopedia de la Medicina y la Salud. pág. 530.

En el siglo XX como al principio de la historia humana persiste el más antiguo de los problemas, sólo se eliminará cuando la aplicación en todo el mundo de los conocimientos y la destreza de la ciencia moderna proporcione a todos la cantidad y la calidad de alimento que necesiten.

## 2. Alimentos de origen animal.

El organismo humano no puede sobrevivir sin determinada cuota de proteínas o albuminas animales, la inmensa mayoría de los hombres sienten la necesidad fisiológica de un poco de proteínas animales, tanto la leche como la carne tienen sus respectivos méritos que naturalmente son útiles según las situaciones fisiológicas y patológicas del individuo en particular.

El huevo, no obstante su pobreza en glúcidos, constituye un alimento riquísimo en sustancias plásticas y energéticas en hierro y vitamina A. La clara de huevo puede considerarse proteína casi en estado pureza, la ovoglobulina y una buena cantidad de potasio, magnesio y algo de calcio. La yema del huevo está formada principalmente por lípidos biológicamente muy importantes entre ellos la lecitina.

La leche y sus derivados son un alimento casi completo, carece solamente de hierro, sus principios nutritivos son de gran valor biológico. Sus propiedades intrínsecas y el complemento lipro-proteico vitamínico como integrante de una dieta básicamente hidrocarbonada han sido preconizados como alimento del futuro. Sus proteínas (entre las principales la caseína) aportan los aminoácidos indispensables para la infancia y para los adolescentes en el período de crecimiento. Es el único alimento natural para el recién nacido. Sus componentes lipídicos contienen las vitaminas A y D están incluidas en su fracción acuosa, el calcio elemento indispensable para la formación del esqueleto está contenido en bastante cantidad, también el fósforo está contenido en su mayor parte.

Es importante que al consumir la leche sea pasteurizada.

La producción del queso se ha modificado notablemente, perfeccionándose su industrialización hasta obtener excelentes productos no sólo desde el punto de vista nutritivo, sino también por su conservación y manejo.

El queso es el alimento proteínico más efectivo, a pesar de su pobreza en azúcar y vitamina C, constituye un alimento ideal, si se come con pan integral y frutas, su valor calórico rebasa las 400 calorías, es decir, tres veces el de la carne. Así mismo se considera que la mantequilla es la mejor grasa nutritiva.

### 3. Alimentos de origen vegetal.

El pan se considera como una sexta parte de la energía total alimenticia pero todavía está lejos de ser considerado un alimento completo.

El pan blanco carece de vitaminas C y D y el calcio existe en cantidad insuficiente, no es aconsejable dar el pan en proporción muy grande de alimentación, como tampoco conviene reducirlo, sino que debe consumirse una ración medida, normalmente se debe de dar una ración diaria de 400 g de pan.

Las pastas alimenticias tienen un valor nutritivo de 30 a 40% superiores al del pan.

Considerando los cereales en general como un grupo homogéneo desde el punto de vista alimenticio por su valor calórico, pero con valores proteínicos diferentes, así como de composición química distinta, son alimentos que contienen distintos almidones, el mejor de ellos es el trigo y el arroz.

Las leguminosas (chicharos, frijoles, habas, lentejas, garbanzos y soya) tienen una composición química bastante parecida. Las lentejas y las habas son ricas en hierro.

Las proteínas de las leguminosas tienen menos aminoácidos que las de origen animal, son ricas en vitaminas del complejo "B". "El valor calórico de las leguminosas

(300 a 400 calorías) es superior al de los cereales y su valor nutritivo aunque apreciable es menor de lo que parecían indicar su composición química". (13)

Los tubérculos que más interesan son la patata y la yuca. La patata desde el punto de vista químico es como una masa de almidón en una agua rica en vitamina C y carbonato de potasio, contiene 20% de sustancias amiláceas y 20% mg de vitamina C.

Las verduras y frutas están constituidas principalmente por carbohidratos, son ricas en sustancias minerales alcalinas, por lo tanto, las verduras, frutas y legumbres tienen gran importancia en la alimentación. Las verduras frescas tienen abundantes vitaminas.

Las frutas frescas poseen caracteres alimenticios análogos a los de las verduras frescas, son todavía más ricas en azúcares y en general contienen más cantidades de calcio que de fósforo.

Las frutas secas (almendras, nueces y avellanas) tienen gran valor nutritivo y proporcionan considerable número de calorías ricas en sustancias grasas y proteínas, también contienen abundantes sales y vitamina B.

Los aceites vegetales, de oliva, de cacahuete son productos que pueden considerarse prácticamente como formados exclusivamente de grasas.

El azúcar propiamente hablando no es alimento, es un combustible, aporta 4 calorías por gramo, no contiene ni proteínas, ni lípidos ni vitaminas.

El azúcar refinada obtenida de la caña de azúcar o de remolacha es un producto purísimo y contiene 100% de sacarosa, que es nocivo para la salud.

Debe difundirse el conocimiento de que el azúcar, la leche y el queso añadidos a los

---

(13) DANK, Leonard. La Ciencia de la Nutrición. pág. 114

alimentos que pueden comprenderlos aumentan notablemente el valor nutritivo.

Actualmente, en relación con la alimentación de los niños de edad escolar entre los 6 y 10 años, la fisiología nos da cifras precisas, hombres y mujeres no tienen diferencias considerables somáticas antes de llegar a la pubertad y para un peso corporal de 24 kg se tiene una ración alimenticia diaria de 65 g. de proteínas, 50 g. de grasas y 200 g. de carbohidratos (valor calórico total 1500 calorías).

Acerca de los fines relacionados con la ciencia de la alimentación se podrá afirmar que la dietética no debe limitarse a la preparación de alimentos desde el punto de vista fisiológico o patológico, sino también se deben vigilar que los valores biológicos de los alimentos mismos se mantengan durante los procesos gastrotécnicos principalmente que se satisfagan las exigencias del gusto.

Cuando se puede suponer de una alimentación suficientemente calorígena y variada como por ejemplo pan, carne, leche, verduras y frutas en proporciones constantes apropiadas, el organismo recibirá todos para su nutrición correcta o aceptable por lo que respecta a proteínas, variedad de aminoácidos, vitaminas y sales.

Una alimentación insuficiente disminuye la fuerza del hombre y sus funciones reproductoras, retarda la adolescencia.

Desde el punto de vista médico, una alimentación mal preparada desequilibrada y a veces tóxica es causa de trastornos orgánicos, los cuales pueden ser graves o pasajeros.

La nutrición y la alimentación también deben procurar el mejoramiento de la salud de los individuos a fin de que se obtenga el mayor rendimiento productivo desde el punto de vista social y al mismo tiempo se evite la debilidad orgánica, a veces originada por alimentación insuficiente, por poder adquisitivo defectuoso o carencia de recursos, provocando alteraciones orgánicas.

Existen diferentes factores de tipo hereditario, ambientales, económicos, sociales, pero siempre es posible demostrar y explicar los beneficios que acarrea la difusión de las normas de la alimentación al buscar una nutrición racional se busca un efecto favorable en los niveles de vida de gran parte de la humanidad.

#### 4. Deficiencias producidas por la alimentación contemporánea.

Es muy importante conocer los peligros a que se exponen los seres humanos cuando se sigue a ciegas el régimen de la alimentación contemporánea, por ejemplo: exagerado uso de alimentos enlatados, refinados, los cuales de una manera paulatina conducen a contraer enfermedades degenerativas como el reumatismo, la hipertensión, hemorroides, varices y diabetes.

Por lo general la gente aprende a ver dichas enfermedades como normales, casi siempre se lo atribuyen a los años, pero pocas veces se piensa que dichos males podrían presentarse debido a la mala alimentación.

El ser humano se alimenta con cosechas que se desarrollan en suelos desequilibrados por el uso de fertilizantes con un elaborado contenido de potasio, "prácticamente ingiere pesticidas con sus alimentos lo que irremediablemente lo intoxica, además refina los alimentos en lugar de consumirlos tal como los ofrece la naturaleza y esto trae como consecuencia una serie de enfermedades". (14)

A continuación se hablará de los cereales más importantes por contener un valor alimenticio básico para cualquier pueblo y como pierden su valor nutritivo en el momento en el que se industrializan o se refinan.

El trigo es el cereal que constituye la base de la alimentación en los países más civilizados son numerosos los productos que se obtienen del grano de trigo, del

---

(14) MOSQUEIRA, F. G. La Salud y los alimentos. Antología El método experimental en la enseñanza de las Ciencias Naturales. pág. 189

pericarpio se produce el salvado y el granillo, del endospermio, la harina y el almidón, con la harina se prepara pan, galletas, biscochos, pastas, pasteles y tortillas.

La composición química del trigo es la siguiente:

|                     |         |
|---------------------|---------|
| agua                | 8.61%   |
| proteínas           | 12.65%  |
| grasa               | 2.44%   |
| hidratos de carbono | 74.58%  |
| minerales           | 1.72%   |
| total               | 100.00% |

Contiene además las vitaminas A, B, E y G.

Por tener el trigo proteínas más abundantes y de mejor calidad que las del maíz su valor plástico resulta más alto.

Por su gran cantidad de hidratos de carbono es un alimento de alto valor calorígeno. Cien gramos de pan producen unas 2.70 calorías contiene además minerales y vitaminas.

El valor nutritivo de la harina de grano completo no es el mismo que el de la harina refinada. Hecho el análisis de dicha harina con la del grano completo se encontró que la harina refinada pierde las sustancias siguientes con este proceso de refinación.

|           |       |
|-----------|-------|
| minerales | 0.70% |
| grasa     | 0.20% |
| proteínas | 0.39% |

Es más nutritivo el pan elaborado con el grano entero, pero en la alimentación contemporánea solo se usa harina refinada con escaso valor nutritivo, pobre en

minerales y carente de vitaminas abundantes en el percarpio y el embrión que se pierden en el proceso de refinamiento de la harina.

El arroz otro de los cereales muy importantes en la alimentación, pues una de tres cuartas partes de los habitantes del globo terrestre consumen este cereal, por desgracia le sucede lo mismo que al trigo, pues las toneladas de arroz que se venden en los supermercados son de arroz pulido o refinado (blanco), el arroz también pierde en ese proceso su cascarilla externa y en ella múltiples vitaminas, oligoelementos, proteína y fibra cruda, es decir, se empobrece por completo.

#### Perdida de oligoelementos y minerales en el arroz debido al proceso de refinamiento

| Oligoelemento o mineral | pérdida % |
|-------------------------|-----------|
| potasio                 | 50 - 60   |
| cobre                   | 50 - 60   |
| ácido fosfórico         | 70 - 80   |
| yodo                    | 70 - 80   |
| magnesio                | 80 - 90   |
| hierro                  | 80 - 90   |
| zinc                    | 80 - 90   |
| níquel                  | 80 - 90   |

El maíz también pierde las sustancias nutritivas cuando se refina, pierde oligoelementos, vitaminas, proteínas y fibra cruda.

Actualmente sucede que la tortilla que consumimos está elaborada con harina de maíz a la cual se le agrega harina blanca, no comemos realmente una tortilla nutritiva, se debe pugnar porque en México la tortilla se fabrique siempre con el grano entero del cereal.

El azúcar refinada no tiene nada que ofrecer desde el punto de vista nutricional, esta desprovista tanto de vitaminas como de oligoelementos, es sacarosa simple. El azúcar

refinada es la sustancia de las calorías vacías, aporta carbohidratos (calorías) pero no aporta con que metabolizar dicha carga de calorías, por esta razón el azúcar refinada lejos de nutrir desnutre.

Sin embargo el azúcar refinada es consumida por millones de personas, éstas no saben que pueden estar propiciando el acceso a enfermedades degenerativas tan graves como la diabetes, infartos, embolias y derrame cerebral.

Se recomienda usar miel o piloncillo, para endulzar cualquier alimento o bien sustituir el azúcar refinada por golosinas naturales, como pasas, dátiles, plátanos, fruta fresca al natural, porque los carbohidratos que proporcionan están formados principalmente por fructosa que no requiere de insulina, para ser absorbida por las células. Es también importante que se sustituyan los cereales refinados por cereales integrales.,

Lo importante es consumir alimentos variados y saber combinar los mismos, sobre todo no comer alimentos industrializados, como papitas, refrescos, jugos enlatados, en fin tantos y tantos alimentos que no nutren.

Sabemos de antemano que es difícil prescindir de estos alimentos, ya que de ellos están llenos los mercados y la misma alimentación actual así nos lo indica, tal vez por costumbre o hábitos alimenticios mal formados, pero de nosotros depende de al menos hacer el intento de cambiar nuestra forma de alimentarnos.

##### 5.- La buena alimentación y los hábitos alimenticios.

Una alimentación equilibrada debe estar formada al menos por un alimento de cada grupo, todos los días.

Existen dos reglas fundamentales para lograr una alimentación sana, que ni los gustos, los factores económicos o el ritmo de vida debieran hacernos olvidar, cierto que se trata tan solo de unas reglas de sentido común.

Dichas reglas son:

- a) Esta regla fundamental permite evitar para comidas de abundancia media, la absorción excesiva de alimentos del mismo grupo que posean iguales cualidades e insuficiencias nutritivas, no hay ningún alimento perfecto, sólo utilizando las propiedades complementarias de los distintos grupos se satisfacen las necesidades del organismo.
- b) La segunda regla es que dentro de cada grupo la elección entre alimentos de cualidades nutritivas comparables es lo bastante amplia para permitir confeccionar comidas variables además de equilibradas.

Las comidas pueden estar distribuidas de la siguiente manera

Las dos comidas principales estarán compuestas:

|                |       |
|----------------|-------|
| carne          | 50 g. |
| jamón          | 50 g. |
| pescado        | 50 g. |
| 1 huevo entero |       |

El acompañamiento estará formado por verduras frescas o derivados de cereales. Los complementos deben consistir al menos en una de las dos comidas, en sopa de verduras, ensalada, fruta fresca y un derivado lácteo o queso.

El desayuno proporciona una parte importante de la ración de leche y se puede acompañar con pan, un poco de mantequilla, mermelada, miel o fruta.

La merienda proporciona el resto de la ración.

Lo importante en una buena nutrición es saber combinar los alimentos de los

diferentes grupos. Así pues lo que aquí se presenta es solamente una sugerencia.

Hábitos alimenticios: El niño descubre los principios del comportamiento alimentario, fijándose en los padres, así pues, los abusos de salsas, fritos, dulces y el picar se adoptan si son una tradición familiar, como también se adopta cualquier comportamiento sano.

Por lo tanto, "los hábitos alimenticios son el conjunto de conductas adquiridas por el ser humano en cuanto a la selección, preparación y consumo de alimentos. Son hábitos que se relacionan principalmente con las características sociales, económicas y culturales de una población o región determinada". (15)

De esta manera, la producción y disponibilidad de los alimentos, las creencias y los medios de comunicación son algunos de los factores que influyen sobre los hábitos alimenticios de una persona.

Estos hábitos alimenticios que se adquieren en la familia, o en el entorno social pueden ser modificados en la escuela.

#### I. El papel de los sujetos.

Se concibe al sujeto como un individuo inmerso, en una dinámica estructural que lo conforme y le asigna un lugar, por eso no puede quedar fuera del proceso educativo.

Todo sujeto se forma a partir de la actividad que realiza, de las relaciones con los demás, de la postura que asume en la construcción del conocimiento.

En el ámbito escolar, el maestro que desea contribuir al desarrollo exitoso de sus alumnos en el proceso de aprendizaje, habrá de tener muy en cuenta, que el niño es

---

(15) S.E.P. Ciencias Naturales. Educación primaria. pág. 48.

un sujeto activo que constantemente se pregunta, explora, ensaya, construye hipótesis, es decir, piensa para poder comprender todo lo que le rodea para construir su propio aprendizaje.

Es muy importante que el maestro comprenda que el niño necesita tiempo para cambiar de actividad, para buscar una respuesta, para investigar, si el niño duda para encontrar la respuesta, esto no debe ser motivo de preocupación para el maestro, ya que esto puede indicar que el niño ha estado en un conflicto, o en una problemática y por lo tanto tratará de encontrar la respuesta.

El niño para aprender necesita información, ésta no debe ser sólo del maestro, sino también una información compartida con sus compañeros, en donde exponga sus hipótesis, para esto necesita de intercambio de ideas entre compañeros, hablar, comentar, mostrar el trabajo, opinar y confrontar sus opiniones, porque esta forma de trabajo tiene un gran valor en el proceso enseñanza-aprendizaje.

La función del maestro consiste en organizar a la escuela de tal manera que le permita al niño tomar iniciativas a través de consejos de clase, en los que los propios niños elijan los temas que desean trabajar.

Partiendo de ellos el maestro debe provocar situaciones en las que los conocimientos se presenten como necesarios para alcanzar las finalidades concretas elegidas o propuestas por los niños.

Cuando el niño asume los conocimientos como útiles, los valora más y no se le olvidan, aquí la tarea del maestro es proponer actividades concretas que permitan al alumno recorrer todas las etapas necesarias en la construcción de un conocimiento.

La educación se realiza a partir de las potencialidades y aspiraciones de los hombres, educarse es explorarse, autodescubrirse y construirse.

Lo importante en el educador es propiciar un conjunto de actitudes como la búsqueda de cambio, de crítica, de renovación y de libertad intelectual. La educación se ha volcado sobre la vida social, haciendo de la sociedad un real agente educador, los medios de comunicación han quitado la función informadora, por eso al docente le corresponde crear.

El papel del profesor es cambiante de acuerdo con las estructuras en las cuales se desempeña, pero siempre permanecerá su función de activador y animador del desarrollo cultural, humano y social.

Actualmente el profesor proporciona experiencias, plantea problemas y ayuda al niño a construir el conocimiento.

El niño por su parte, consulta, investiga, critica, discute, se autoevalúa y esto le permite construir un aprendizaje más significativo.

Pedro Fontan Jubero (16) hace una clasificación y ubica al profesor dentro de cuatro modelos centrados en sus actitudes y actividades.

- En el modelo carismático, el maestro ocupa un lugar muy importante, el sabe y el alumno no, el alumno es pasivo y el maestro activo.
- En el modelo de ajuste, el maestro se centra en el alumno, se relegan los contenidos y se les da mucha importancia a los alumnos como personas.
- En el modelo de relación existe un intercambio entre el profesor y el alumno, se forman a la vez el alumno y el educador.

---

(16) FONTAN JUBERO, Pedro. El papel del profesor dentro de los posibles modelos educativos. Antología Los sujetos y el proceso de la enseñanza-aprendizaje de lo social. p. 43-47.

- Por último, la propuesta interrelacional se basa en las funciones y roles que se desarrollan dentro del salón de clase no se trata sólo de la relación, maestro alumno, sino que se toman en cuenta los intercambios entre los propios alumnos.

Hemos considerado que el más aplicable a la práctica docente es el modelo interrelacional, porque la labor principal del maestro es coordinar las actividades del grupo, convirtiéndose la clase en un lugar de intercambio de ideas, opiniones y puntos de vista, entre los distintos grupos de alumnos.

Generalmente cuando los niños ingresan a la escuela, ya poseen ciertos conocimientos, producto de sus experiencias y de la formación específica provista por el medio en el que interactúan.

El papel del alumno consiste en que el mismo reconstruye el conocimiento a través de la investigación y por lo tanto debe estar capacitado para descubrir nuevas aplicaciones a las cosas conocidas.

Es necesario que se establezca un verdadero diálogo entre el maestro y el alumno, el cual permitirá conocerse para poder lograr el proceso enseñanza-aprendizaje.

### III MARCO REFERENCIAL

#### A. Breve reseña histórica de las políticas educativas en México.

Es importante analizar los elementos que han influido en las políticas educativas que se han llevado a cabo en nuestro país, a través del tiempo, para poder comprender la situación actual.

"En la historia reciente de México la acción educativa ha desempeñado un papel muy importante, ya que los sectores gubernamentales la han hecho corresponder a sus proyectos políticos y sociales mientras los grupos dominantes la han ajustado a sus intereses de clase ya sea de una manera abierta u oculta". (1)

El Estado con el paso del tiempo, ha utilizado la educación como un medio eficaz para lograr sus propósitos y, transmitir conocimientos e ideología que a éste convienen para conservarse en el poder.

La política educativa en México no siempre ha correspondido a lograr el desarrollo social, en su conjunto por ejemplo: en el período postrevolucionario el sistema educativo ha presentado un retraso a los cambios operados en la sociedad o ha sido excesivamente influido por la actitud ideológica y política de la autoridad en turno.

En el período de Carranza se le daba muy poca importancia a la educación rural, preconizaba la libertad de enseñanza y limitaba el laicismo a los establecimientos educativos oficiales, por lo tanto, se considera que estas políticas educativas no permiten el desarrollo de la sociedad y se considera insuficiente el papel de la educación ya que durante el gobierno Carrancista se traza en la nueva constitución el esquema básico de la sociedad mexicana postrevolucionaria.

---

(1) GARCIA Medrano, Renward. Economía nacional Ensayos: La Educación en México. Antología Política Educativa. pág. 19.

En el período de Alvaro Obregón se establece la Secretaría de Educación Pública y se nombra secretario de la misma a José Vasconcelos, quien puso en marcha un amplio programa educativo en lo que se destaca la elevación del nivel social, cultural y profesional de los maestros, educación de los grupos indígenas, participación de la mujer en todas las actividades escolares, edición de libros, empleo de la pintura mexicana como instrumento de la educación, construcción de escuelas públicas, escuelas de artes y oficios, fundación de bibliotecas, sin embargo, se aplicaron experiencias y modelos extranjeros que no dieron resultado. "Se afirma que Vasconcelos no estaba de acuerdo con el laicismo del Artículo 3º Constitucional". (2)

En el gobierno de Calles, la escuela Rural Mexicana alcanza una gran importancia en su desarrollo, en cuanto a doctrina y realizaciones.

Las casas del pueblo se convirtieron en escuelas rurales indígenas, en donde tenían un grado preparatorio destinado a la castellanización de los alumnos.

En la época de Ortiz Rubio, tiene mucho auge la enseñanza técnica, se establece el laicismo como obligatorio para instituciones públicas y privadas, se crean las escuelas Artículo 123 y las normales rurales pasan al gobierno federal.

La obra educativa de Cárdenas populariza la enseñanza en todos los niveles desde el elemental hasta el superior, las escuelas rurales y las misiones culturales llegan hasta las comunidades más apartadas y se convierten en impulsoras de diferentes servicios de fomento económico y bienestar social.

Se considera que el programa educativo de Cárdenas es el que más se ha acercado a los postulados de la Revolución Mexicana de 1910 ya que es donde ha existido un cambio verdaderamente social.

---

(2) GARCIA Medrano, Renward. Economía Nacional. Ensayos: La Educación en México. Antología Política Educativa. pág. 24.

Con Jaime Torres Boder, se reestructuraron los programas encaminados a renovar la escuela primaria, así mismo se fundó el Instituto General de Capacitación del Magisterio.

"La Escuela Alemanista fue concebida como parte de un amplio andamiaje administrativo al servicio de la prosperidad económica general". (3) La Escuela Rural fue la que sufrió más deterioro con la industrialización del país reduciéndose a la enseñanza de los niños.

El programa educativo de Ruiz Cortines era teórico, científico culturalmente universal, podría servir para cualquier lugar del mundo, menos para México.

Con Adolfo López Mateos se inicia la educación contemporánea, se instituye el libro de texto gratuito, se reforman los planes y programas de estudio, más que información se buscaba la formación del educando, también surgió durante su administración el plan de once años.

En la administración de Luis Echeverría Alvarez, siendo secretario de educación el Ingeniero Bravo Ahuja se da otra versión más de la reforma educativa a través de la Ley Federal de Educación, del 14 de diciembre de 1973.

Se podría afirmar que en el primer año de gobierno de José López Portillo hay ausencia de los lineamientos políticos respecto a la acción educativa, hay que recordar que el país se encontraba frente a una crisis financiera y en ella se centraba el interés de la política en general.

En 1978, siendo titular de la Secretaría de Educación Pública, Fernando Solana se señalan cinco objetivos fundamentales:

- Asegurar la educación básica a todos.

---

(3) GARCIA Medrano, Renward. Economía Nacional. Ensayos: La Educación en México. Antología Política Educativa. pág. 36.

- Relacionar la educación terminal de una manera realista y práctica con el sistema de producción de bienes y servicios.
- Elevar la calidad de la educación.
- Mejorar la atmósfera cultural general del país.
- Elevar la eficiencia administrativa y financiera del sistema educativo.

En el sexenio de Miguel de la Madrid se puso en marcha la revolución educativa cuyo objetivo principal es elevar la calidad de la educación sin dejar de responder al incremento de la demanda.

Por último la política educativa implantada por Carlos Salinas de Gortari con el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica, y que también pretende continuar el actual presidente Ernesto Zedillo Ponce de León.

Dicho acuerdo menciona que el gobierno federal, los gobiernos estatales, el magisterio nacional y la sociedad se proponen transformar el sistema de educación preescolar, primaria y secundaria con el propósito de asegurar que niños y jóvenes tengan una educación que los forme como ciudadanos, que les proporcione conocimiento y capacidad para elevar la productividad nacional, que eleve los niveles de calidad de vida de los educandos y de la sociedad en su conjunto.

#### B. Artículo 3º Constitucional.

Se considera que la educación es muy importante para los pueblos, ya que les permite desarrollarse política, social y culturalmente. El pueblo de nuestro México ha luchado de generación en generación, han existido muchas batallas y movimientos revolucionarios para lograr el propósito fundamental que enaltece a los pueblos el derecho a la educación.

En México estos grandes movimientos han logrado plasmar el derecho a la igualdad de oportunidades de acceso a la educación a través de la constitución política de los

Estados Unidos Mexicanos. "El artículo 3º de dicha constitución propone que es el Estado el que impartirá educación preescolar, primaria y secundaria a toda persona que lo solicite en los términos que fije la ley y que además son obligatorios." (4)

También menciona que la educación será laica, gratuita y obligatoria.

Laica en el sentido de que será ajena a cualquier doctrina religiosa; obligatoria en cuanto a que todo niño en edad escolar tendrá que cursar preescolar, primaria y secundaria, y por último gratuita en que será el Estado el que financiará dicha educación, proporcionando maestros, material didáctico, libros, edificios escolares y mobiliario.

En cuanto a que la educación debe ser laica, gratuita y obligatoria en ocasiones es letra muerta, ya que en la práctica y en la vida diaria no es cierto que sea gratuita, porque el padre de familia gasta cada día más en educar a sus hijos, compra materiales, coopera para el mantenimiento de las escuelas, realiza muchas actividades para sufragar los gastos que implica el que sus niños asistan a la escuela.

Lo obligatorio tampoco se cumple, cuantos niños no tienen que abandonar la escuela porque en sus casas no tiene los recursos económicos y tienen que trabajar a temprana edad. En cuanto a la cuestión laica todavía hay escuelas particulares que imparten religión.

### C. Ley General de Educación.

"Esta ley regula la educación que imparten el Estado-Federación, entidades federativas y municipios, sus organismos descentralizados y los particulares con autorización o con reconocimiento de validez oficial de estudios". (5)

---

(4) Artículo 3º Constitucional y Ley General de Educación. SEP. p. 27.

(5) Idem. p. 49

La Ley General de Educación determina para toda la república los planes y programas de estudio para la educación preescolar, primaria, secundaria y Normal.

También establece el calendario escolar que se debe aplicar en toda la república para cada ciclo lectivo de la educación preescolar, primaria, secundaria y Normal.

Se encarga de elaborar y actualizar los libros de texto gratuitos así como de autorizar el uso de libros de texto para la educación primaria y secundaria.

Considera que el maestro es promotor, coordinador y agente directo del proceso educativo, por eso se le deben proporcionar los medios necesarios como libros, programas, materiales para poder realizar su labor con eficacia.

También menciona que el maestro se debe capacitar y especializar mejor para que esté más preparado y de esta manera pueda desarrollar mejor su labor.

La Ley General de Educación reconoce que la educación es un servicio público ya que está destinada a satisfacer las necesidades sociales de la población, también regula la educación que imparten el Estado, Federación, Entidades Federativas y Municipios.

#### D. Estructuración de los Planes y Programas de Estudio de la Educación Primaria.

"Se considera que los planes y programas de estudio tienen como objetivo a través de su aplicación mejorar la calidad de la educación, atendiendo las necesidades básicas de aprendizaje de los niños mexicanos y por lo tanto, también se mejorará el desarrollo del país". (6)

El plan y los programas han sido elaborados por la S.E.P. en uso de las facultades que le confiere la ley en su diseño han sido tomadas las observaciones de maestros,

---

(6) Plan y programas de estudio. Educación básica primaria. SEP. p. 10

padres de familia, especialistas en educación y científicos.

La SEP dice que han sido tomadas las opiniones de los maestros pero se considera que no es así pues casi nunca se toma en cuenta al maestro de grupo para elaborar dicho programa.

Sería muy bueno que se tomara en cuenta a los padres de familia para la elaboración de este programa ya que conociéndolo podrían ayudar a sus hijos en el aprendizaje pero realmente sabemos que esto no es cierto.

El plan y los programas se crearon a raíz de programas anteriores como el de ajustes al programa vigente en la educación primaria, y el de contenidos básicos, como consecuencia de un programa de modernización educativa (1989-1994) se siguió todo un proceso, el gobierno federal presentó una iniciativa de reforma al Artículo 3º, al aprobarse la medida, el gobierno adquirió un compromiso de realizar los cambios necesarios en el sistema educativo, para establecer una continuidad en los estudios de preescolar, primaria y secundaria.

El Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica, propone organizar el sistema educativo, es decir, estructuración educativa para lograr esta reorganización es indispensable consolidar un auténtico federalismo educativo que permita promover una nueva participación social en beneficio de la educación.

También propone reformular los contenidos y materiales educativos y revalorar la función del maestro, es decir, se pondrá mayor énfasis en la enseñanza de la lecto-escritura, matemáticas, historia, geografía y civismo.

Según el gobierno estatal pensó estimular a los maestros en los siguientes aspectos:

- Estímulos económicos.
- Carrera magisterial.

- Aspectos curriculares.
- Homologación (gradualmente) maestros estatales y federales.
- Respetar los derechos de los trabajadores.

Pero lo que está sucediendo en el magisterio a raíz de la puesta en marcha de dicho Acuerdo es que muchos trabajadores de la Educación ven amenazados sus logros tanto en el aspecto social como económico, ya que cada gobierno estatal tomó en sus manos la educación de su Estado.

Es evidente que si en la educación básica hay calidad, existirá una posibilidad de desarrollo trascendental para el país.

El programa emergente de reformulación de contenidos pone énfasis en cinco aspectos que requieren atención inmediata.

- Fortalecer el dominio de la lecto-escritura y expresión oral, tanto en la escuela como fuera de ella.
- Crear en los alumnos la capacidad de plantear y resolver problemas propiciando en él el análisis y la reflexión para que comprenda el conocimiento matemático.
- Dar importancia a la historia de México y la geografía para recuperar la identidad regional y nacional.
- Que la educación cívica conscientice al niño de los derechos y valores del mundo actual.
- La formación científica del cuidado del medio ambiente y el de la salud, fomentando el compromiso y participación del educando.

La estructura del programa está organizada en la fundamentación de cada asignatura

y se da a conocer el papel que juega la escuela en este proceso, por ejemplo: a la enseñanza de las matemáticas se dedicará una cuarta parte del tiempo de trabajo escolar a lo largo de los seis grados y se procurará, además, que las formas de pensamiento y representación propios de esta disciplina sean aplicados siempre que sea pertinente en el aprendizaje de otras asignaturas.

En la enseñanza de las Ciencias Naturales debe considerarse que los niños han tenido experiencias previas con algunos temas incluidos en el programa, situación que el maestro debe aprovechar para que el niño comprenda los contenidos de Ciencias Naturales, además debe procurarse un ambiente de confianza a fin de que los niños expresen sus ideas, opiniones y dudas sin temor de ser rechazados.

La enseñanza de las Ciencias Naturales en la escuela primaria responde a un enfoque principalmente formativo, apunta a promover el desarrollo y cambio de actitudes que permitan al niño, a partir de su experiencia, elaborar explicaciones acerca de fenómenos naturales.

Considerando que actualmente los niños tienden a consumir muchos productos que están de moda, o bien por costumbre, y con frecuencia comen lo que les gusta aunque no los nutra, es de vital importancia que el alumno cambie su actitud respecto a su alimentación.

El programa de Ciencias Naturales pretende para conocer al alumno que alimentos son realmente nutritivos, que sustancias contienen los alimentos, como combinarlos, en fin su propósito es dar información respecto a la buena alimentación, para que el alumno se concientice y cambie su manera de alimentarse.

El estudio de las Ciencias Naturales invita al alumno a reflexionar sobre el mundo y a concebir la ciencia como un cuerpo de conocimientos en constante transformación, producto de la actividad humana en diferentes contextos sociales, cuya práctica involucra valores y actitudes.

#### E. Lo institucional y contextual.

Actualmente la práctica docente se desarrolla en la escuela "Abraham González" No. 2383 del sistema estatal y se atiende el grupo de 3er. grado.

La escuela se encuentra ubicada en la colonia obrera, en el centro de la ciudad, en las calles 37 y Nicolás Bravo s/n, su clave es 08EPRO115P, pertenece a la zona escolar XXVI de la ciudad de Chihuahua.

El plantel fue construido por el CAPFCE (Comité Administrativo del Programa Federal de construcción de Escuelas) y por la sociedad de padres, fundada en el mes de septiembre de 1958.

Actualmente se labora en el turno matutino con un horario de 8:30 a 13:30, la escuela está integrada por 12 grupos.

La dirección de este plantel es la autoridad inmediata para el personal que labora en esta escuela, tiene como funciones fundamentales: supervisar la acción educativa, cumplir y hacer cumplir las disposiciones de las autoridades superiores, técnicas, administrativas, sociales y materiales.

La escuela es de organización completa, lo cual es muy positivo, ya que hay un maestro para cada grupo y esto permite que el docente trabaje con mayor eficacia y responsabilidad.

El trabajo se divide por comisiones que se forman por ejemplo: existen dos maestras responsables de la comisión social, su función es la planeación de todos los eventos socio-culturales que realiza la escuela.

La comisión técnica está integrada por seis maestras, ellas se encargan de elaborar material y también pruebas, procuran que la escuela tenga material didáctico como

mapas, hojas, láminas.

El aspecto administrativo lo conforma la sociedad de padres, cuya función principal es colaborar y trabajar para tratar de satisfacer las necesidades económicas del plantel.

Existe también un representante sindical cuya función es estar presente en todas las juntas sindicales y de esta manera mantener al maestro informado de lo que acontece tanto en el aspecto educativo como sindical.

Respecto al nivel cultural que poseen los maestros que laboran en este plantel, la mayoría cursa estudios en la Universidad Pedagógica Nacional y en la Normal Superior. Esto es muy importante porque si el maestro está preparado, podrá elevar la calidad de la educación y por lo tanto el nivel de vida de los futuros ciudadanos.

Las condiciones socioeconómicas y culturales del grupo son las siguientes: El grupo cuenta con 34 alumnos, es el de tercer grado de primaria, cuyas edades fluctúan entre los 9 y 10 años. Los niños trabajan por equipos de 4 alumnos cada uno, esto les permite desenvolverse mejor al realizar las actividades y también permite que el niño se acostumbre a intercambiar ideas con sus compañeros o bien, ayudarse mutuamente en el trabajo diario, además también les sirve de apoyo para reconstruir sus conocimientos a través de la interacción maestro-alumno.

Se puede decir que la mayoría de los niños pertenecen a la clase media baja, casi todos poseen casa propia, esto es muy importante ya que los padres de familia no pagan renta y por lo tanto su salario les rinde un poco más para satisfacer otro tipo de necesidades.

Los padres se dedican a varias ocupaciones como obreros, empleados, enfermeras, maestros, comerciantes, secretarias, negocios propios como talleres y tiendas.

Las casas cuentan con todos los servicios indispensables como son agua, drenaje,

electricidad y teléfono.

La alimentación de los alumnos se puede considerar como regular., pues casi todos están más o menos alimentados, ya que la mayoría de los padres cuentan con ingresos seguros. El vestir de los alumnos también se considera como regular, se ve que en sus casas tienen lo más necesario.

La educación o nivel cultural de los padres de familia es regular, pues hay profesionistas y otras ocupaciones, las más importantes son ingenieros, licenciados, técnicos, maestros, contadores, pero también existen plomeros, obreros, choferes, esto repercute en el aprendizaje del niño, ya que los niños que tiene acceso a la cultura son los hijos de profesionistas superiores, pues cuentan con libros o bibliotecas, medios de comunicación y esto les permite tener un nivel cultural más alto que otros, de ahí la importancia del aprendizaje grupal, ya que permite que se ayuden mutuamente los niños e intercambien experiencias.

Estas familias cuentan con servicios médicos como IMSS, ISSSTE y Pensiones Civiles del Estado, esto es muy importante porque la salud es un factor que favorece que el niño se desarrolle en todos los aspectos.

En cuanto a la comunidad en general donde está ubicado el plantel, dicho barrio cuenta con los servicios públicos indispensables, como alumbrado público, pavimento, recolección de basura, drenaje, también existen tiendas de abarrotes, carnicerías, tortillerías, farmacias, mercerías, que prestan servicios a la población.

#### IV ESTRATEGIAS DIDACTICAS

En el presente apartado se plantean algunas estrategias didácticas que toman muy en cuenta al maestro y al alumno, considerando que tienen características propias, al definir su papel durante la realización de las actividades, estas requieren de la participación activa del niño.

Las estrategias didácticas son acciones que se desarrollan dentro del trabajo cotidiano en el proceso enseñanza-aprendizaje, o también son recursos o actividades que se utilizan para lograr una finalidad, en este caso la apropiación del conocimiento.

La idea de estrategia permite a las exigencias reales y cambiantes que un grupo le plantea al maestro, esto requiere seleccionar, usar y adaptar los recursos personales y profesionales de todo tipo para poder lograr resultados.

El propósito fundamental de las estrategias didácticas es que el niño adquiera el conocimiento del tema, aprovechando su interés por conocer, observar, indagar y resolver problemas y preguntas que ellos mismos se plantean.

Las actividades o estrategias que el maestro ponga en práctica para la enseñanza de las Ciencias Naturales deberán apuntar a la búsqueda de explicaciones.

Es importante que el maestro promueva en el grupo el respeto por la opinión de todos, con el fin de que el alumno aprenda a compartir sus conocimientos con los de sus compañeros.

En una estrategia didáctica, no puede faltar la evaluación considerada como un proceso en su conjunto.

Por lo tanto, la evaluación es un proceso eminentemente didáctico, que se le concibe como una actividad que convenientemente planeada y ejecutada puede coadyuvar,

vigilar y mejorar la calidad en toda la práctica pedagógica. La evaluación también es considerada como un proceso de aprendizaje en el que el maestro y los alumnos evalúan ese proceso en su conjunto.

Las estrategias didácticas están muy relacionadas con la planificación del trabajo docente que el maestro presenta, así como los medios que utiliza para lograr lo que pretende enseñar, también se relacionan con la evaluación y autoevaluación que realizan tanto el maestro como el alumno.

Actualmente el maestro tiene autonomía para crear y escoger las estrategias más idóneas a su grupo para lograr los propósitos fundamentales en la enseñanza y adquisición del conocimiento.

### **1.- La exposición.**

*Objetivo:* tratar de concientizar al niño de los daños que ocasiona a la salud el estar mal alimentados.

*Material:* recortes del periódico que mencionen el grado de desnutrición en los niños y como influye la alimentación en la salud. Recortes de revistas con dibujos de alimentos que gustan pero no nutren.

*Desarrollo:* para iniciar la introducción del tema los niños se organizarán en equipos cada equipo realizará una exposición frente al grupo. El primer equipo presentará los recortes del periódico que muestran el grado de desnutrición que existe en algunos niños, se explicarán y se harán algunos comentarios sobre los mismos.

Después otro equipo escribirá en el pizarrón algunas preguntas como las siguientes:

¿Qué comen a la hora de recreo?

¿Qué venden en la tienda escolar?

¿Venden alimentos fuera de la escuela? ¿Cuáles?

¿Crees que comiendo papitas, gansitos, refrescos y jugos en lata estés bien alimentado?

¿Crees que comiendo dulces, chicharrones, palomitas, polvos con azúcar y picante el cuerpo se nutre?

Los niños contestarán las preguntas en cada equipo después de discutir para ponerse de acuerdo con la respuesta.

Dichas preguntas se hacen con la finalidad de que el niño reflexione y se de cuenta que alimentos consume, si realmente lo nutren o por el contrario, si dicha alimentación le hace daño a su cuerpo.

Enseguida otro equipo expondrá el tema: el valor nutritivo de los alimentos.

Para que nuestro cuerpo se desarrolle sano y normal necesitamos alimentarlo bien, la alimentación debe ser completa y balanceada o sea que tenga las sustancias que necesita para reponer las energías que gasta y las que lo hagan crecer.

Los alimentos que te sirven para crecer sano son la carne de res, cerdo, borrego, aves, pescado, leche, frijol, lentejas, chicharo, queso, maíz, trigo, arroz, cebada, nuez y avena.

Los alimentos que te proporcionan energía son la mantequilla, el aceite, el azúcar, pan galletas, algunas frutas y leche.

También son importantes las frutas de estación, las hortalizas como la lechuga, rabano, jitomate, zanahoria, espinacas, col y acelgas.

Los invitamos a que consuman algunos alimentos de estos en sus comidas.

Luego otro equipo presentará al grupo los dibujos de los alimentos que gustan, pero que no nutren.

Por medio de la exposición mostrarán los daños que puede ocasionar el consumo excesivo de este tipo de alimentos.

Por último los niños pegarán los dibujos en carteles y los pondrán en el pizarrón para que todos los observen.

*Evaluación:* el niño clasificará con dibujos los alimentos que tienen un escaso valor nutritivo, y los que si nutren. De esta manera el maestro podrá darse cuenta si comprendieron .

*Conclusión:* este tipo de actividades pretende concientizar al niño de los daños que ocasiona a la salud comer alimentos que no nutren.

## **2.- Las envolturas.**

*Objetivo:* modificar las actitudes de los alumnos al escoger su alimentación.

*Material:* envolturas de golosinas industrializadas, recortes de revistas con anuncios que promuevan el consumo de golosinas y aguas embotelladas.

*Desarrollo:* el grupo trabajará en equipos, cada grupo comenta qué alimentos se venden con mayor frecuencia en la escuela y fuera de ella y discute cuales son los que se consumen más y explicar las causas de este consumo.

Luego los alumnos elaborarán un cuadro con los siguientes indicadores:

| PRODUCTO                                  | CAUSA DEL CONSUMO                       | FRECUENCIA POR DIA |
|---|---|--------------------|
| PAPAS Y CHURROS DE HARINA                 | EFFECTO DE PUBLICIDAD                   |                    |
| DULCES, CHICHARRONES, PALOMITAS           | ES LO UNICO QUE VENDEN EN EL RECREO     |                    |
| PASTELITOS, AGUAS EMBOTELLADAS            | ES LO QUE LES PONE SU MAMA PARA ALMOZAR |                    |
| PAPAS, FRITURAS DE MAIZ CON QUESO Y CHILE | SON LOS ALIMENTOS QUE LES GUSTAN MAS    |                    |

Después los niños podrán elaborar otro cuadro cambiando la alimentación inadecuada por una más nutritiva y sabrosa.

| ALIMENTO  | SE COME              | FORMA DE PREPARARLO                                       |
|-----------|----------------------|---|
| ZANAHORIA | CRUDA<br>O<br>COCIDA | RAYADA CON CHILE Y LIMON O BIEN CON MANTEQUILLA O PEREJIL |
|           |                      |   |
|           |                      |   |

Así los niños completarán el cuadro.

Después los niños registrarán en sus cuadernos los nombres de los ingredientes que están en las envolturas que llevaron.

Un miembro del equipo propone que se comenten las siguientes preguntas:

¿Qué alimentos contienen mayor cantidad de azúcar y grasa?

¿Qué alimentos incluyen saborizantes y colorantes artificiales?

¿Los saborizantes y colorantes artificiales nutren?

¿Qué es más barato medio kilo de papas fritas o un medio kilo de papas que se compró en el mercado?

¿Cuál será más nutritiva?

¿Por qué?

Por último los niños pegarán en hojas de máquina los recortes de revistas con los anuncios que promueven el consumo de golosinas y aguas embotelladas.

*Evaluación:* se le pide al niño que elabore una redacción y con dibujos donde exprese que come en el desayuno, comida y cena con alimentos que le nutran.

*Conclusión:* en este tipo de actividades se le presentan al niño algunos alimentos de escaso valor nutritivo que consume en la escuela con la finalidad de que reflexione y cambie sus actitudes sobre la manera de alimentarse.

### **3.- El periódico mural.**

*Objetivo:* conocer como se agrupan los alimentos según sus nutrimentos.

*Material:* dibujos de alimentos que contienen proteínas como pescado, leche, huevos, pollo, frijol, lentejas. Vitaminas y minerales como tomate, plátano, zanahoria, repollo y limones.

Grasas como aguacate, cacahuete, aceite, mantequilla. Azúcares y harinas como plátano, guayaba, naranja, elote y tortillas.

Otros materiales: resistol, tijeras, colores y cartulina.

*Desarrollo:* los niños investigarán con la ayuda de los padres con los hermanos, con amigos o en libros, diccionarios, ¿cuáles son los alimentos que contienen minerales, grasas, azúcares y harinas?

Enseguida se invita a los niños a redactar un breve texto de lo que investigaron.

Los niños dividirán la cartulina en cuadritos y dibujarán alimentos que contengan proteínas, vitaminas, minerales, azúcares y grasas.

Después clasificarán y pegarán los alimentos de acuerdo al grupo que correspondan, vitaminas, minerales, azúcares, grasas, harinas y proteínas.

Por último expondrán su trabajo en el patio de la escuela para que los demás grupos los vean y a la vez les sirva de información general o como conocimiento.

*Evaluación:* el maestro podrá registrar la participación del alumno en la actividad, es decir, el empeño, el interés, que el niño puso en el trabajo.

Luego se realizará un juego a base de preguntas. Estas preguntas estarán en una caja escritas en tarjetitas, el niño tomará una tarjeta y leerá las preguntas, como estas:

¿Qué alimentos contienen grasa?

¿Qué alimentos contienen vitaminas?

¿Escribe en que alimentos hay azúcar?

¿Qué son los nutrimentos?

*Conclusión:* esta actividad permitió al niño conocer como se agrupan los alimentos e identificar los nutrimentos que contienen cada uno de ellos, así como la función especial que poseen.

#### **4.- La conversación.**

*Objetivo:* identificar que es la energía y que alimentos la proporcionan.

*Material:* los niños llevarán frutas como naranja, manzana, plátano, guayaba, piña,

melón y sandía. Un recipiente grande, cuchillo, leche condensada.

*Desarrollo:* el tema se realizará a través de una conversación que se iniciará cuestionando a los niños: ¿qué necesita un carro para moverse? ¿qué necesita un tractor para trabajar?

El niño podrá contestar que necesita sustancias, como gasolina, aceite y agua. Luego la maestra continuará preguntando: ¿y nuestro cuerpo que necesita para tener ganas de trabajar, de jugar? ¿y para poder crecer adecuadamente qué necesita?

Los niños podrán contestar: necesita agua, alimentos, que nos proporcionen fuerza y energía. El maestro continuará platicando que los alimentos tienen sustancias nutritivas que no se ven pero que son necesarias para vivir y estar sano, que hay alimentos que nos proporcionan energía como azúcares, grasas y harinas.

Luego los niños ayudados por el maestro harán una lista de alimentos que contengan azúcares, grasas y harinas que son los que nos dan energía.

Por último los niños prepararán una ensalada de frutas, se la comerán, para que se den cuenta que las frutas contienen azúcar y que nos proporcionan energía.

*Evaluación:* la maestra cuestionará a los alumnos para ver si comprendieron cuales son los alimentos que nos dan energía. Hará algunas preguntas como las siguientes: ¿cuales son los alimentos que nos dan energía o fuerza? ¿por qué son importantes los alimentos? ¿podrías vivir sin comer? ¿creen que la ensalada que comieron nos da energía? ¿por qué?

*Conclusiones:* con este tipo de trabajo se pretende que el niño identifique que es la energía y en qué alimentos se encuentra.

## **5.- Rompecabezas.**

*Objetivo:* que el niño conozca los alimentos que aportan proteínas.

*Material:* rompecabezas que tengan dibujos de alimentos con proteínas como pescado, huevo, pollo, leche, queso; granos como frijol, lentejas, chicharos, habas y soya.

*Desarrollo:* la actividad se inicia preguntando a los niños: ¿qué son las proteínas? ¿para qué sirven? ¿qué le pasa a una persona cuando le faltan las proteínas? ¿qué alimentos las contienen? Estas preguntas se contestarán por equipos, y un miembro de cada equipo pasará al frente, para dar y explicar la respuesta.

Después el maestro comentará para ayudar a los niños que las proteínas son sustancias que sirven para formar nuevos tejidos, fortalecer los músculos, te permiten crecer, desarrollarte y reponer las partes del cuerpo que se desgastan.

El mismo equipo informará que las proteínas se encuentran en alimentos de origen animal como carnes, huevos y leche.

Los niños elaborarán un rompecabezas en hojas de máquina tamaño carta, dibujarán figuras grandes del tamaño de la hoja como pescado, huevo, pollo, leche, queso, luego pintarán dichas figuras, le harán cortes a veces regulares o irregulares, después tratarán de formar la figura.

Por último dibujarán alimentos que contengan proteínas, los iluminarán y los pegarán en el pizarrón para que los observen.

*Evaluación:* pedir a los alumnos que realicen una investigación, que visiten el mercado y hagan una lista de alimentos y señalen cuales contienen proteínas en mayor cantidad.

*Conclusión:* la finalidad de esta actividad es que el niño distinga las proteínas, y en que alimentos las encuentra para que traten de consumir alimentos que las contengan.

### **6.- Pedazos de colores.**

*Objetivo:* identificar que son las vitaminas y los minerales y en qué alimentos se encuentran.

*Material:* pedir a los niños que coleccionen y traigan a clase ilustraciones de revistas y recortes en colores, donde se vean alimentos que pertenezcan al grupo de las vitaminas y minerales.

Otros materiales como resistol, tijeras y un tablero.

*Desarrollo:* el grupo se organizará en equipos de 5 niños, cada equipo leerá y comentará ¿qué son las vitaminas y los minerales? ¿para qué sirven? ¿cómo podrían introducirse los minerales y las vitaminas en nuestro cuerpo?

Las preguntas se contestarán por equipo, después el moderador de cada equipo comentará que las vitaminas y los minerales son sustancias que ayudan al buen funcionamiento de todas las partes del cuerpo, a la formación de huesos, dientes y sangre, a conservar la salud.

Se informará que las vitaminas y minerales se encuentran en todas las frutas y verduras y también en alimentos de origen animal como la carne y la leche.

Una vez hechos los comentarios cada equipo pegará en un tablero como especie de franelógrafo los alimentos que contienen vitaminas y minerales. Probablemente habrá niños que se equivoquen pero sus compañeros podrán ayudarlos a salir de sus dudas.

*Evaluación:* se evaluará el grado de comprensión, los niños podrían elaborar algunas preguntas en cada equipo y ellos mismos dar sus resultados ante los demás y a si mismo el maestro podrá registrar resultados en el cuaderno de evaluación.

*Conclusión:* es de vital importancia que el alumno poco a poco adquiera el conocimiento de como lograr una alimentación variada, pero primero tiene que conocer cuales son las sustancias que contienen dichos alimentos, esta es la finalidad de dicha actividad, que el niño pueda identificar los alimentos que contienen vitaminas y minerales.

### **7.- Lotería de alimentos.**

*Objetivo:* identificar los 3 grupos básicos de alimentos.

- Los que aportan energía.
- Los que dan proteínas.
- Los que contienen vitaminas y minerales.

*Material:* un juego de lotería por equipo, piedritas o frijolitos, cuatro cartas que dirán:

- Alimentos que dan energía.
- Alimentos con proteínas.
- Alimentos que contienen vitaminas y minerales.
- Alimentos con azúcares y grasas.

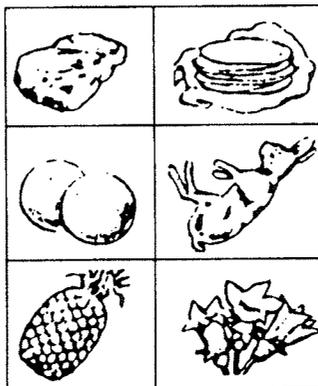
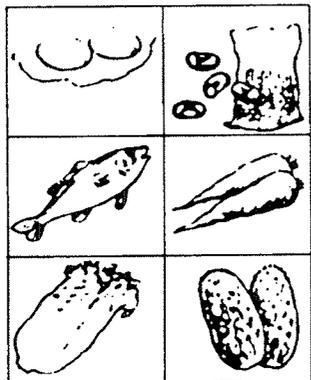
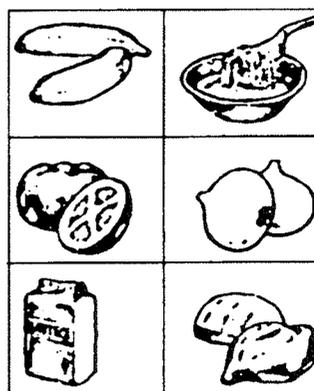
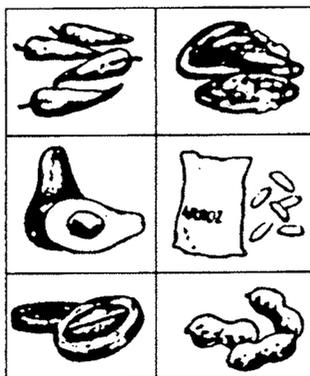
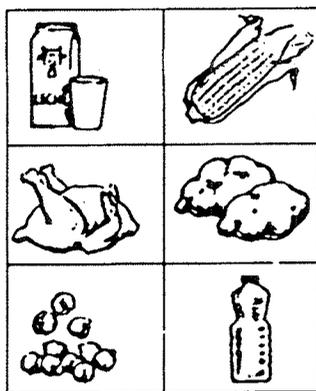
*Desarrollo:* esta lotería se juega de la misma manera que la lotería común y corriente, un niño grita las cartas y el resto de los miembros del equipo coloca una piedrita en los dibujos del tablero según vayan apareciendo los nombres de los grupos de alimentos.

Gana el niño que haya completado su tabla, éste mostrará su tablero a los demás niños del equipo para que verifiquen si se mencionaron todas las cartas del niño que ganó.

*Evaluación:* el maestro podrá pasar por cada equipo y supervisar si el niño sabe que alimentos contienen vitaminas, minerales, azúcares y grasas. Así como cuales son los alimentos que nos dan energía, según donde coloquen el frijolito y podrá hacer un registro en el cuaderno de evaluación.

*Conclusiones:* el propósito fundamental de esta actividad es que el niño haga uso de los diferentes grupos de alimentos y los utilice en su alimentación diaria.

Lotería:



### **8.- La Ruleta.**

*Objetivo:* concientizar al alumno en que en la alimentación debe de existir un equilibrio de sustancias nutritivas.

*Material:* cartulina, colores, tijeras, marcador, un pedazo de triplay y una tachuela.

*Desarrollo:* el grupo se organizará por parejas, cada pareja elaborará una ruleta, con cartulina, los niños trazarán un círculo dividido en 3 partes, en una parte dibujarán alimentos que nos proporcionana energía, en la otra dibujarán alimentos que contienen proteínas y en la última parte dibujarán alimentos que nos dan vitaminas y minerales .

Cuando la ruleta esta ya elaborada, se clavará con la tachuela en el triplay de manera que el circulo gire, en la parte de arriba del tripaly se colocará una flecha indicadora, también construida de cartulina.

Los niños empezarán a jugar con la ruleta e irán realizando combinaciones de alimentos, por ejemplo: si la ruleta indica alimentos con proteínas, el niño escogerá algunos alimentos, los va anotando en el cuaderno hasta que complete una dieta balanceada donde incluya alimentos de los tres grupos, girando siempre la ruleta.

De esta manera el niño podrá realizar varias combinaciones de alimentos y esto le servirá para ponerlo en práctica en el momento de alimentarse.

A continuación el alumno elaborará un cuadro donde incluya que alimentos de los tres grupos puede consumir en el desayuno, la comida y la cena. siempre que use las combinaciones de los grupos.

Desayuno

Comida

Cena

Por último las parejas pasarán al frente para leer las combinaciones que hicieron.

*Evaluación:* el maestro pedirá a los niños que elaboren un texto ilustrado con dibujos de los 3 grupos combinando los alimentos, el texto podrá realizarse como una especie de cuento.

*Comentarios:* a través de la actividad el alumno va tomando en cuenta el juego como estrategia, los contenidos de Ciencias naturales serán más agradables y el niño aprenderá jugando.

### **9.- Basta.**

*Objetivo:* identificar que alimentos contiene energía, proteínas, vitaminas y minerales, grasas, azúcares.

*Material:* hoja de máquina, lápiz y un abecedario pegado al frente en el pizarrón.

*Desarrollo:* los niños se organizarán en equipo, cada equipo tendrá un moderador que dirigirá la actividad.

El moderador pide a sus compañeros que preparen en su hoja de máquina un cuadro como el siguiente:

| ALIMENTOS CON |           |                     |           |          |                 |
|---------------|-----------|---------------------|-----------|----------|-----------------|
| ENERGIA       | PROTEINAS | VITAMINAS/MINERALES | GRASAS    | AZUCARES | TOTAL DE PUNTOS |
| CHOCOLATE     | PESCADO   | CARNE               | CACAHUATE | CAJETA   |                 |
|               |           |                     |           |          |                 |
|               |           |                     |           |          |                 |
|               |           |                     |           |          |                 |

para escoger la primera letra el moderador pide a algún compañero que diga en voz alta y repita el abecedario, sin que lo oigan los demás. Si en ese momento no se acuerda del orden de las letras podrá verlas en el abecedario que se encuentra en el pizarrón;

después de un ratito otro niño dice ¡basta! y el niño que estaba repitiendo en silencio el abecedario dice en que letra iba, si se quedó por ejemplo: en la c. Todos los niños escriben en cada columna el nombre de un alimento que lleve esa letra en donde sea.

El primer niño que termine de escribir todas sus palabras gritará ¡basta! los demás niños ya no pueden seguir escribiendo,

Cada niño va leyendo las palabras que escribió para saber cuantos puntos gana. Los puntos se cuentan de la siguiente manera:

- Cuando no ponen ninguna palabra o puntos.
- Cuando dos o más niños escriben la misma palabra: 5 puntos.
- Cuando un niño pone una palabra que ningún otro niño puso: 10 puntos

El juego se repite cuatro veces gana el que tenga más puntos.

*Evaluación.*- En este juego se tomará en cuenta el interés y la comprensión o grado de conocimiento que el niño va adquiriendo a través de los ejercicios y trabajos realizados.

*Conclusión.*- A veces a los niños les interesa mucho el trabajo si se les presenta en forma de juego, así se logra un mejor aprendizaje en las actividades lúdicas.

## **10.- La Comida.**

*Objetivo.*- como se organiza una dieta adecuada.

*Material.*- diferentes alimentos que los niños llevarán al salón para realizar una comida completa con los alimentos de los diferentes grupos.

*Desarrollo.*- el grupo se organiza en equipos, un día antes el maestro los organiza de manera que cada uno de ellos tiene que investigar como combinar los alimentos de los

grupos para obtener y poder preparar una comida completa y balanceada.

Cada equipo también tiene que conseguir los ingredientes necesarios para hacer la comida y poder presentarla al grupo.

De esta manera si son por decir 30 niños presentarán seis comidas diferentes, pero todas muy nutritivas y sabrosas, combinando los diferentes alimentos.

La preparación de las comidas se realizará en la casa de uno de los miembros del equipo, ya que en el aula no se cuenta con la suficiente herramienta para realizarla, es decir cada equipo llevará la comida ya elaborada.

Los equipos explicarán las ventajas de comer alimentos nutritivos y de temporada, es decir, alimentos que se producen en la región.

Después los niños podrán comer dichos alimentos.

*Evaluación.*- el maestro podrá darse cuenta si el niño ha entendido como se combinan los alimentos de los grupos, según la combinación que hizo al realizar la comida.

También tomará en cuenta el entusiasmo, el interés que el niño puso en la actividad.

*Conclusión.*- esta manera de presentar la actividad, permite al niño que no se le olvide el conocimiento y puede asimilarlo con más facilidad, ya que es el niño el que realizará todo el trabajo, y además tiene muchas posibilidades de aplicarlo en la vida diaria.

### **11.- Figuras de plastilina.**

*Objetivo.*- Reafirmación para lograr la combinación de alimentos y una dieta balanceada y nutritiva.

*Material.*- plastilina de colores, 1/4 de cartulina y un objeto para moldear, colores, lápiz, hojas de máquina.

*Desarrollo.*- El grupo se organizará en parejas, o en equipos, cada equipo formará con plastilina varios alimentos que contengan energía, proteínas, vitaminas, minerales, azúcares y grasas.

Después ya moldeadas las figuras formarán desayunos, comidas y cenas combinando los alimentos de los diferentes grupos.

Se realizará una especie de maqueta, luego en las hojas de máquina dibujarán los alimentos que consumen cualquier día en que vayan a la escuela ejemplo:

|          |                     |        |      |
|----------|---------------------|--------|------|
| Desayuno | Refrigerio (recreo) | Comida | Cena |
|----------|---------------------|--------|------|

Los niños pasarán a pegar sus hojas en el pizarrón, analizarán las diferentes comidas y reflexionarán si será correcto comer lo que dibujaron o será necesario hacer algunos cambios para lograr una alimentación balanceada.

*Evaluación.*- los niños se autoevaluarán, podrán decir si esta bien la combinación que hicieron o bien hacer sugerencias al niño que se equivocó y no combinó adecuadamente los alimentos. Además se le dará al niño una hoja con dibujos de alimentos de los diferentes grupos para que los ilumine y haga combinaciones de los mismos.

*Conclusión.*- aquí los niños, se interesan mucho, les gustó la actividad, trabajar con plastilina los motivó y se considera que se logró el objetivo.

## **12.- Juguemos a la televisión.**

*Objetivo.*- promover el desarrollo de los hábitos que favorezcan una adecuada alimentación.

*Material.*- una caja de tamaño regular para hacer una televisión, tiras de cartulina de aproximadamente 30 o 40 cms. de largo por 10 de ancho, marcadores de diferentes colores, dibujos.

*Desarrollo.*- se trabajará en equipos cada grupo de niños elaborará una televisión con la caja, haciéndole dos orificios en los extremos de dicha caja, luego elaborarán unos dibujos relacionados con la alimentación adecuada en las tiras de cartulina, así como algunos mensajes alusivos al tema de la alimentación, los pintarán con los colores y los mensajes serán escritos con marcadores por ejemplo: en la primer tira podrán dibujar un niño haciendo las siguientes recomendaciones:

- Aliméntate tres veces al día.
- Lleva a cabo una alimentación variada y completa.
- Lávate las manos antes de comer.
- No comas alimentos chatarra como frituras, jugos enlatados, muchos dulces.
- Come frutas y verduras en la alimentación diaria.
- Combina los alimentos de todos los grupos.
- Toma en cuenta que todos los alimentos son importantes para lograr una buena alimentación.
- Toma alimentos higiénicamente preparados.
- Mantén los alimentos bien tapados.

Cuando tengan este trabajo terminado algún niño será el locutor y presentará el trabajo por equipo en la televisión que hicieron introduciendo y pasando las tiras por la caja.

*Evaluación.*- se le presentará al niño una hoja con dibujos relacionados con los buenos y malos hábitos alimenticios e iluminará los que estén correctos, por ejemplo: un niño comiendo con las manos sucias y otro comiendo muy limpio.

*Conclusión.*- es de suponerse, que con los antecedentes que el alumno tiene del tema,

y que ha adquirido a través de las diferentes actividades, es ya capaz de realizar esta actividad de una manera completa y con mucha madurez.

### **13.- Promotores de la salud.**

*Objetivo.-* identificar los riesgos y daños a la salud causados por una inadecuada alimentación.

*Material.-* cartulinas para elaborar carteles con dibujos y mensajes, marcadores y tijeras.

*Desarrollo.-* los niños elaborarán los carteles con dibujos y mensajes alusivos a los daños que ocasiona una mala alimentación por ejemplo:

- Desnutrición y las consecuencias que ocasiona, como problemas en el crecimiento y desarrollo.
- Enfermedades de tipo digestivo y respiratorio.
- La importancia de mantener un horario para comer y hacerlo tranquilamente.
- Evitar comer entre comidas. A veces la gente se enferma por ingerir alimentos y bebidas, sueros en mal estado.

Cuando los niños ya han elaborado dicho material pasaran a los diferentes salones a explicar los daños que ocasiona una alimentación inadecuada, convirtiéndose así en promotores de la salud.

Luego se pondrá un periódico mural en el patio de la escuela con los dibujos y mensajes.

*Evaluación.*- los niños podrán registrar sus conclusiones, la manera como trabajaron, su interés y su participación. El maestro pedirá a los alumnos que narren oralmente si alguna vez se han enfermado por comer alimentos en mal estado o que no nutren.

*Conclusión.*- el niño pudo valorar la salud como un estado de bienestar físico, mental y social, a través de esta actividad se dio cuenta de las enfermedades que se pueden contraer al estar mal alimentados.

#### **14.- El fichero.**

*Objetivo.*- reafirmación general sobre los alimentos que contienen energía, grasas, vitaminas, minerales, proteínas y azúcares.

*Material.*- cartulina, colores, lápiz, marcadores, regla.

*Desarrollo.*- el grupo trabaja en equipos, cada uno elaborará unas fichas de un grupo de alimentos por ejemplo: al equipo uno le corresponde hacer fichas de alimentos que contengan energía. Los niños elaborarán tarjetas o fichas por un lado dibujarán algún alimentos que contengan energía por ejemplo: el pan, por el otro lado escribirán como se obtiene el pan, de que planta, si es alimento de origen vegetal o animal en fin todo lo relacionado con este alimento. Así irán haciendo tarjetas de mas alimentos que contengan energía.

A otros equipos les tocará elaborar fichas otros grupos de alimentos como grasas, vitaminas, minerales , proteínas, azúcares. Los niños expondrán todo lo relacionado con las tarjetas.

Una vez terminada la actividad, los niños guardarán las tarjetas elaboradas por todo el grupo en una caja para usarlas en otras actividades o bien como investigación por si se les olvida algo.

*Evaluación.*- para evaluar el avance de los alumnos se pueden tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- Si los alumnos pudieron distinguir los alimentos de los diferentes grupos.
- La manera de dar una explicación sobre los alimentos, su origen ¿Como se producen? ¿ como llegan al consumidor? si habrá perdido su valor nutritivo en la industrialización, es decir, todo lo relacionado con el alimento.
- Por último la presentación del trabajo, el interés que pusieron en el desarrollo de la actividad.

*Conclusión.*- esta actividad es muy importante porque el maestro podrá darse cuenta del avance que cada alumno tuvo.

## CONCLUSIONES

Algunas de las estrategias que presenta dicha propuesta, lograron que tanto los niños como el maestro intervinieran en las actividades para lograr un mejor aprendizaje.

Por medio de las actividades lúdicas, motrices y de diferentes materiales los niños mejoraron la comprensión del tema u objeto de estudio.

La propuesta a través de sus capítulos recomienda un trabajo centrado en la problemática de la alimentación, y se considera que el alumno logró los objetivos planteados.

Con la ayuda de la teoría y la práctica en lo que se fundamenta la presente propuesta el niño logró recuperar lo que sabía haciendo uso de su experiencia y demostrar el conocimiento.

Cuando al niño se le presenta una problemática común a todos sus compañeros, este es capaz de estructurar su pensamiento para poder dar solución al mismo, con sus propias respuestas y justificaciones.

Es de vital importancia que el alumno conozca la manera de adquirir el hábito de una alimentación balanceada, combinando adecuadamente los alimentos, considerando las necesidades de cada persona, y cuidando la preparación de la misma para evitar riesgos y enfermedades.

## BIBLIOGRAFIA

Artículo 3º Constitucional y Ley General de Educación. S.E.P. 1993, 94 págs.

Bunge, Mario. La Ciencia, su Método y la Filosofía. México, folleto. 36 págs.

Campos Sandoval Alberto. Teoría Educativa. México 1993. 96 págs.

Contenidos Básicos de Educación Primaria. S.E.P. México, 1992. 103 págs

Dank, Leonard. La Ciencia de la nutrición. México D.F., 1968. 285 págs.

Glenn Myers. Psicología Educativa, Fondo de Cultura Económica. México, D.F.  
644 págs.

González Francisco. Civismo Primer Curso, México. 1992 . 357 págs.

Guía para el Maestro. La Salud S.E.P. 103 Págs.

Juárez María Esther, Civismo primer curso. 357 págs.

Morris Fishbein. Enciclopedia de la medicina y la salud. U.S.A. 1964. 804 págs.

S.E.P. Ciencias Naturales. Educación Primaria. México, Editorial Offser, 1994.  
66 págs.

U. P. N. Antología. Desarrollo del niño y aprendizaje Escolar. México. 1986.  
366 págs.

\_\_\_\_ Antología. El Método Experimental en la Enseñanza de las Ciencias Naturales.  
México 1988. 272 págs.

\_\_\_\_\_ Antología. Los Sujetos en el proceso de la Enseñanza Aprendizaje de lo Social. México 1988. 443 págs.

\_\_\_\_\_ Antología. Paquete del autor Jean Piaget. México. 1981. 225 págs.

\_\_\_\_\_ Antología. Teorías del Aprendizaje, México. 1986. 448 págs.

\_\_\_\_\_ Antología. Política Educativa en México, México. 1982. 161 págs.